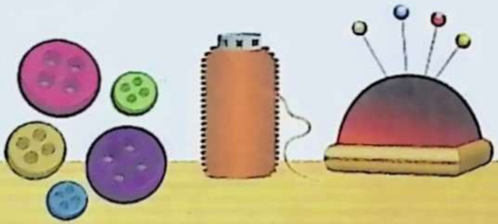
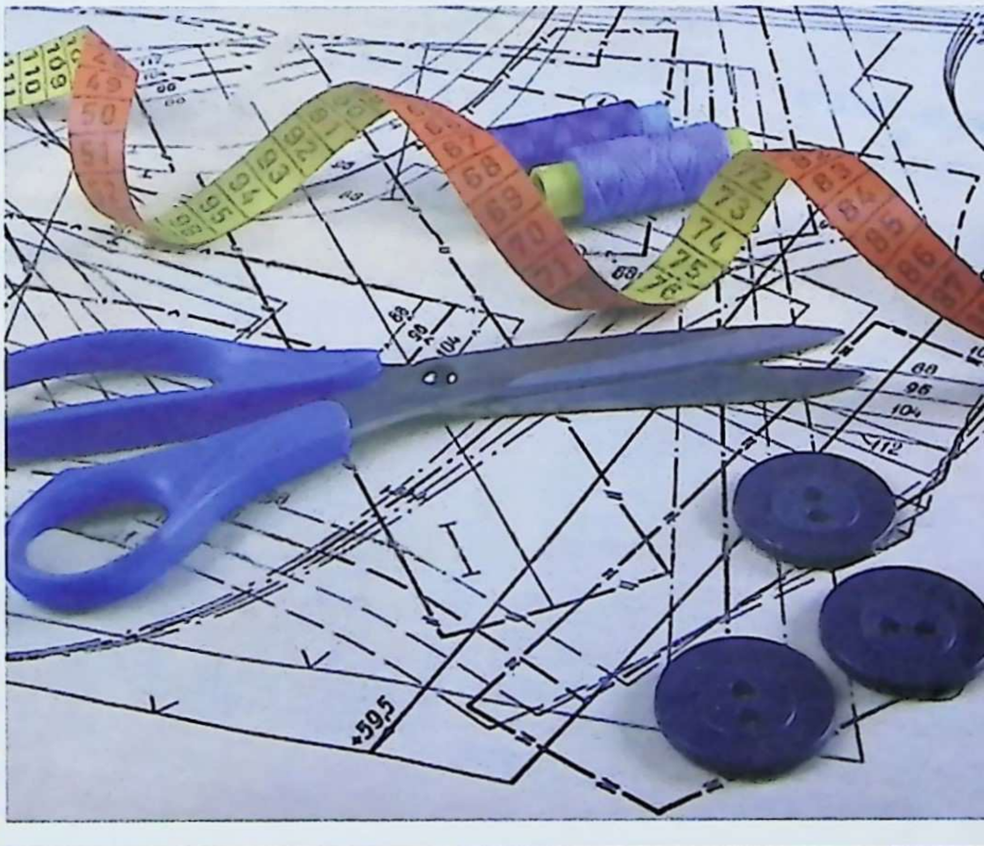


ХАТЫН-КЫЗ КИЕМЕ КОНСТРУКЦИЯЛӘҮ ҺӘМ МОДЕЛЬЛӘШТЕРҮ



РОССИЯ ФЕДЕРАЦИЯСЕ МӘГАРИФ ҺӘМ ФӘН МИНИСТРЛЫГЫ
ЮГАРЫ ҺӨНӘРИ БЕЛЕМ БИРҮ
ДӘҮЛӘТ МӘГАРИФ УЧРЕЖДЕНИЕСЕ
«КАЗАН ДӘҮЛӘТ ТЕХНОЛОГИЯ УНИВЕРСИТЕТЫ»

Өс һәм аяк киеме конструкцияләү кафедрасы

ХАТЫН-КЫЗ КИЕМЕ КОНСТРУКЦИЯЛӘҮ ҺӘМ МОДЕЛЬЛӘШТЕРҮ

Югары һәм махсус урта уку йортлары өчен
уку әсбабы

КАЗАН
«МӘГАРИФ» НӘШРИЯТЫ
2011

УДК 687(075)
ББК 37.24-2 я722
Х-36

Казан дәүләт технология университетының
редакцион нәшрият советы карары белән басыла.

Өс һәм аяк киеме конструкцияләү кафедрасында әзерләнгән.

Рецензенты — техник фәннәр докторы, профессор,
Казан дәүләт технология университетының
Дизайн кафедрасы мөдире *В.В. Хамматова*

Охраняется действующим законодательством об авторских и смежных правах (Гражданский кодекс РФ, ч. 4, гл. 70). Воспроизведение всей книги или её части на любых видах носителей запрещается без письменного разрешения издательства.

Хатын-кыз киеме конструкцияләү һәм модельләштерү:
Х-36 Югары һәм махсус урта уку йортлары өчен уку әсбабы/ Төз.-авт.: Л. Ю. Махоткина, Л. Р. Ханнанова-Фәхретдинова, Т. В. Жуковская, Ю. А. Коваленко; Русчадан Т. Р. Гыймадиева тәрҗ.— Казан : Мәгариф, 2011.— 87 б.
ISBN 978-5-7761-2144-9

Уку әсбабында кием турында гомуми мәгълүматлар китерелгән, кием конструкцияләү өчен, кеше гәүдәсе үлчәмнәре турында антропологик мәгълүматлар, кеше гәүдәсе үлчәме белән кием үлчәмнәре арасындагы бәйләнеш яктыртылган. Хатын-кызның иңбашлы һәм билле киемен конструкцияләү һәм модельләштерү алымнары каралган.

ISBN 978-5-7761-2144-9

© Казан дәүләт технология университеты, 2011
© Татарчага тәрҗемә. «Мәгариф» нәшрияты, 2011

КЕРЕШ

Кием — кешене табигатьнең тышкы йогынтыларыннан саклый һәм кешенең, чорның берникадәр үзенчәлеген белдереп торган ясалма каплам, материаль тышчалар системасы ул.

Кием конструкцияләү — кием моделе конструкциясен тикшереп өйрәнү, ягъниербөтеннең (тулы эшләнмәнең) өлешләрен (детальләрен) үзара урнаштыру һәм конфигурациясен төзү ул. Кием конструкцияләүнең нәтиҗәсе булып сызым, рәсем, исәпләүләр тора.

«Кием модельләштерү» төшенчәсе астында, гадәттә, кешенең тышкы һәм эчке килеш-килбәтен, материаллар үзлеген, эшләнмәнең билгеләнешен һәм кулланыш тирәлеген исәпкә алып, яңа модель барлыкка китерүнең иҗади процессын күз алдында тоталар.

Әсбапның бәян ителгән материалы Үзәк техник-тәҗрибә тегү лабораториясенең (ЦОТШЛ) методик эшкәртмәләренә нигезләнгән. Әлеге методикада график төзүләрнең төп элементлары булып тулы эшләнмә һәм детальләрнең бүленү габаритларында (контурлары, күләмнәрендә) горизонталь һәм вертикаль сызыклар белән нигез челтәрен төшерү, сызымның конструктив нокталары торышын дуга тамгалары белән билгеләү, лекалоның кәкре сызыкларын төзү тора.

Уку әсбабында бирелгән материал түбәндәге бурычларны хәл итүне күз алдында тота:

— хатын-кыз киеме турында гомуми мәгълүматлар алу (классификациясен, ассортиментын, үзлекләрен);

— фигураның кием конструкцияләгәндә кулланыла торган үлчәм билгеләрен, кеше гәүдәсе үлчәмнәре белән кием үлчәме арасындагы бәйләнешне ачыклау методикасын өйрәнү;

— хатын-кызның иңбашлы һәм билле киеме конструкцияләре нигезенең сызымын төзү;

— хатын-кызның иңбашлы һәм билле киемен база нигезеннән модельләштерү алымнарын яктырту.

1. ХАТЫН-КЫЗ КИЕМЕ: ГОМУМИ МӘГЪЛҮМАТЛАР

Хатын-кыз киеме ассортименты шактый күптөрле. Гомуми билгеләнеше буенча барлык ассортимент биш төркемгә бүленә:

— көнкүреш эшләнмәләре (кием);
— спорт белән шөгыльләнү, ял итү өчен кием;
— эшләгәндә кию өчен һәм махсус кием;
— форма, ведомство киеме, униформа;
— тамаша, карнавал, эстрада, театр киеме, тарихи һәм милли кием.

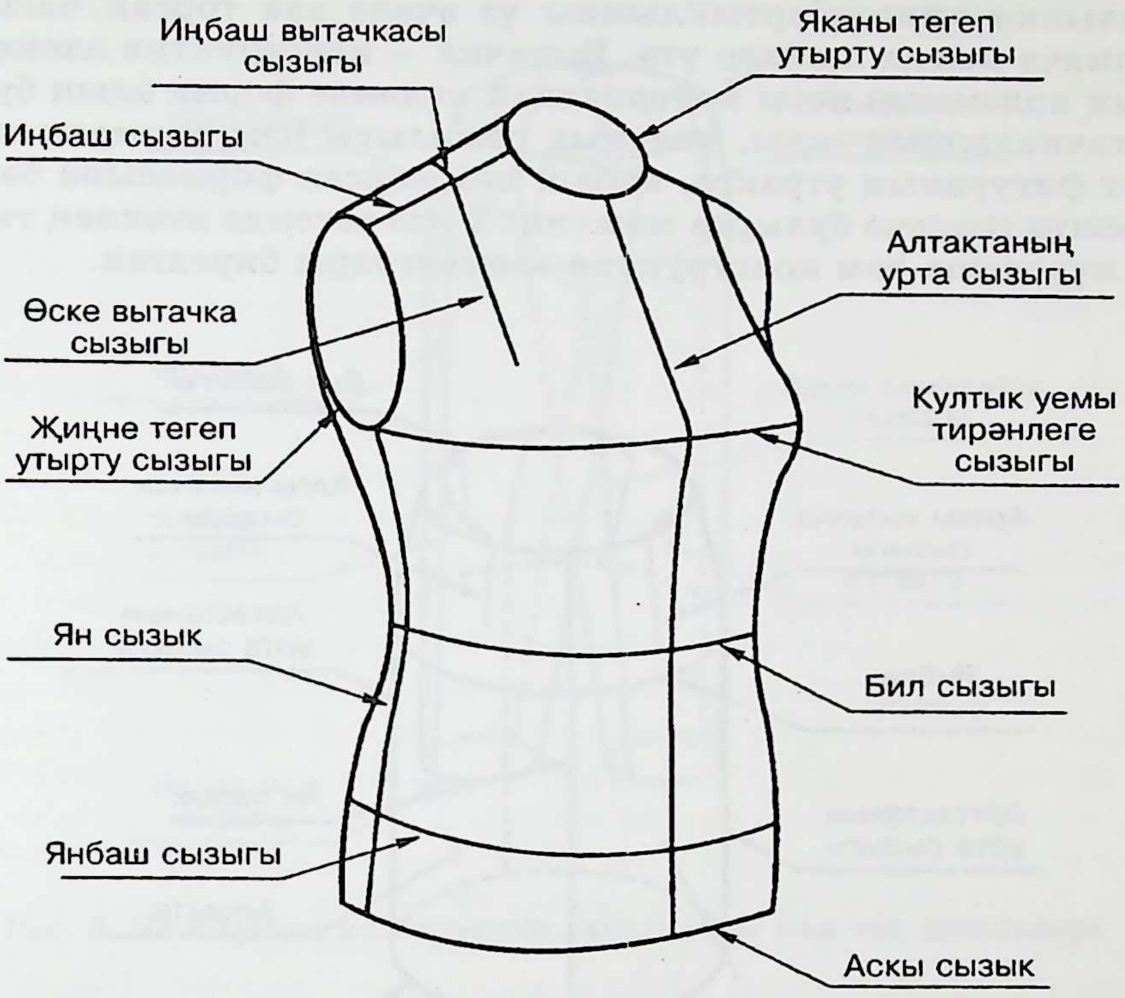
Киемнең һәр төркеме өч группага бүленә: өске кием, җиңел кием, эчке кием.

Группаларны модельнең конструкциясенә һәм билгеләнешенә бәйле рәвештә пальто, костюм, күлмәк, итәк кебек төркемчәләргә бүләләр. Төркемчәләрне исеме, заты, яше, ел фасылы, тукыма һәм материалның төре (йон, ефәк һ.б.), билгеләнеше (өйдә, көндәлек, ял иткәндә, кичке, бәйрәм һ.б.) кебек аерым билгеләре буенча төрләргә бүләләр.

Конструкциясенә бәйле рәвештә кием иңбашлы һәм билле эшләнмәләргә; силуэтына бәйле рәвештә — сыланып, ярым сыланып, туры һәм киңәеп киткәннәргә; өлгесенә карап — утыртма, реглан, ярым реглан, тоташ киселгән җиңле һ.б. эшләнмәләргә бүленә.

Иңбашында тотылып һәм иңбаш поясына — кеше гәүдәсендә арканың өске өлешенә, иңбашына, күкрәкнең өске өлешендә урнашкан һәм аскы яктан калак сөяге һәм күкрәкнең иң калкып торган нокталары аша үткән сызык белән чикләнгән өлешенә тиеп торган киемне иңбашлы эшләнмәләргә кертәләр. Хатын-кызның иңбашлы киеменең өслеге, гомумән, арттакта, алтакта, ике җиң һәм якага конструктив сызыклар белән бүленә. Хатын-кызның иңбашлы эшләнмәсенең схемасы 1 нче рәсемдә күрсәтелгән.

Иңбашлы эшләнмәнең нигезен төзүне арттакта һәм алтакта сызымнарын үтәүдән башлыйлар. Җиң һәм яка сызымнарын соңрак башкалар, аларның форма һәм үлчәмнәрен алтакта һәм арттакта өлешләре формасы һәм үлчәмнәренә бәйләп төзиләр.



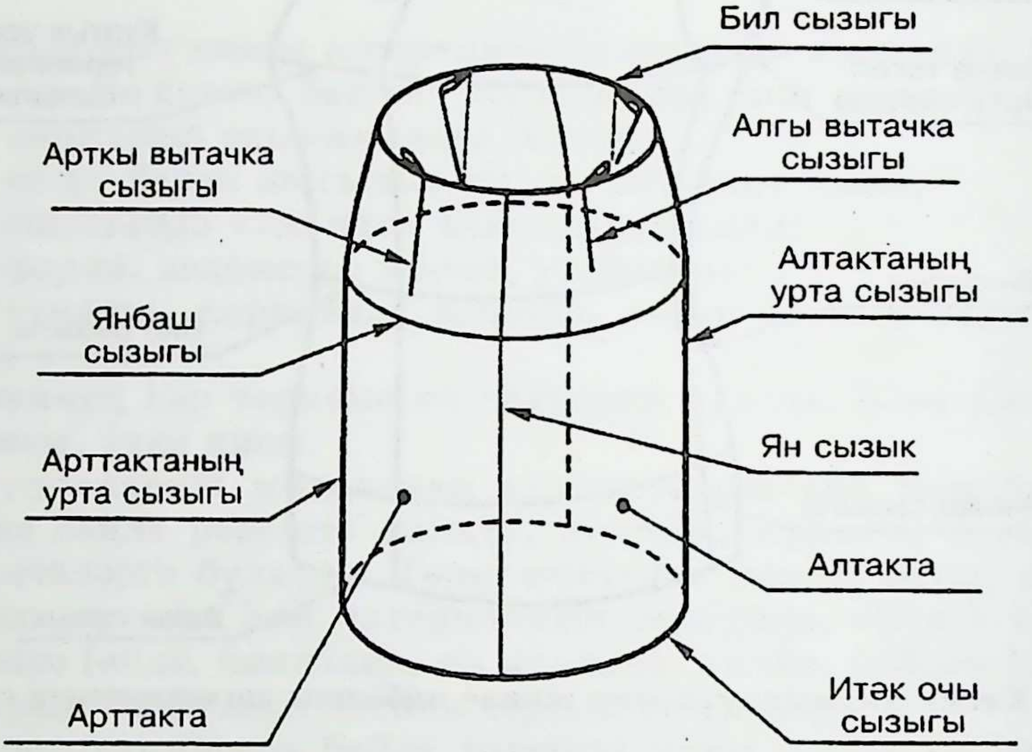
Рәс. 1. Хатын-кызның утыртма җиңле иңбашлы эшләнмәсенең схемасы

Билле кием дип бил сызыгында тотылып һәм янбаш поясына — гәүдәнең бил һәм янбаш сызыгы өслегенә тиеп торган киемне атыйлар. Ул гәүдәнең аскы өлешен һәм аякларны өлешчә яки тулысынча каплый. Мондый киемгә итәк һәм чалбарларны кертәләр.

Формалары буенча итәкләр бик күптөрле: гади, киң булмаган яки җиңел, кабарынкы булалар. Алар өч силуэт сызыгы: бил сызыгы, итәк очы сызыгы һәм ян сызыклар белән чикләнәләр. Итәкләрне силуэт буенча туры һәм конуссыманга; пропорцияләре буенча — кыска, озын, бил сызыклары югары, нормаль һәм түбән булганнарга аералар.

Классик өлгедәге итәк өслеге ике яки өч конструктив сызык белән киселә. Итәкнең алтакта һәм арттактасын ике сызык аера. Болар — ян сызыклар, яки ян җөй сызыклары. Бер сызык (урта яки урта җөй сызык дип аталганы), арттактаны ике симметрик детальгә аерып, аның уртасыннан уза. Итәкнең алтактасы һәм арттактасыннан бил сызыгына таба вытачкалар — тукымада бил һәм янбаш әйләнәсенең төрлелегеннән

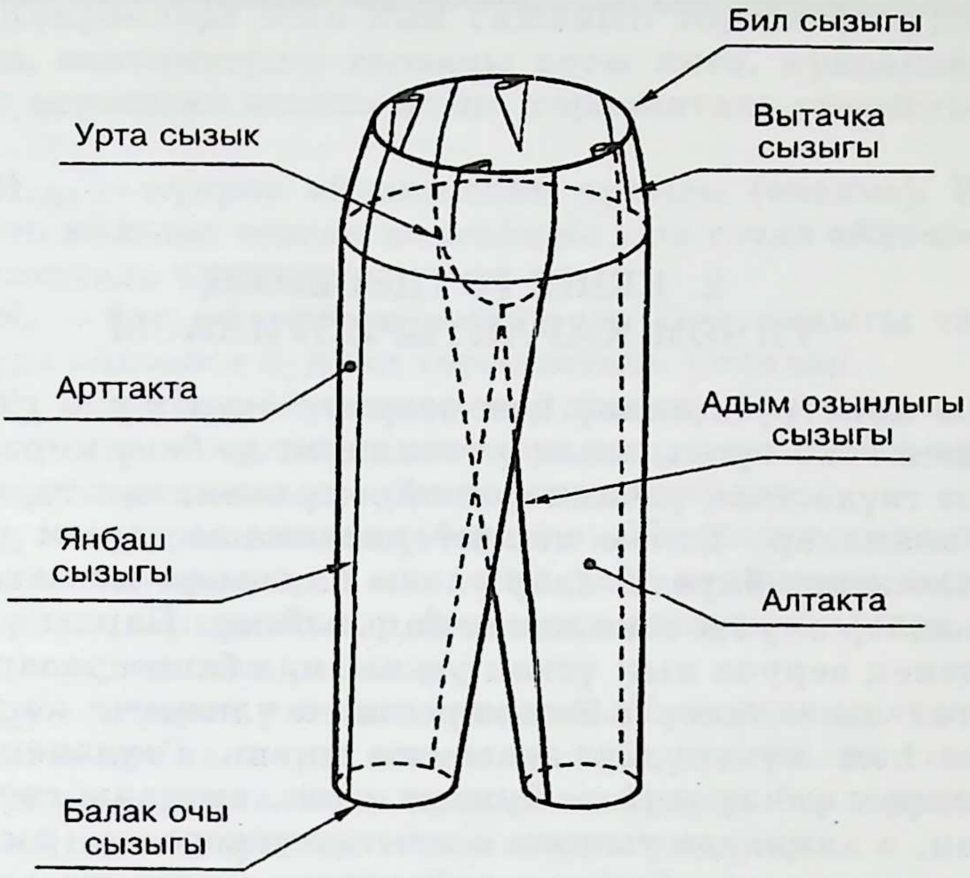
барлыкка килгән артыклыкны үз эченә ала торган чагыштырмача кыска җөйләр үтә. Вытачка — конструктив элемент, аның ярдәмендә яссы материалдан күләмле форма алып була. Вытачкаларның саны, аларның озынлыгы һәм формасы конкрет фигураның утракса, янбаш һәм корсак формасына бәйле рәвештә төрлечә булырга мөмкин. 2 нче рәсемдә итәкнең тышкы күренеше һәм конструктив элементлары бирелгән.



Рәс. 2. Итәкнең конструктив сызыклары һәм төп детальләре

Чалбар формалары да шактый күптөрле: гади классик формадан алып фантазияле кабарынкыга кадәр. Чалбар силуэты да итәк силуэтындагы кебек сызыклар белән чикләнә. Пропорцияләр күбесенчә эшләнмәнең озынлыгына һәм бил сызыгы торышына бәйле. 3 нче рәсемдә чалбарның конструктив сызыклары һәм элементлары бирелгән.

Чалбарда түбәндәге конструктив сызыкларны: бил сызыгын, балак очы сызыгын, ян сызыкларны, адым озынлыгы сызыгын, урта сызыкны билгелиләр. Ян сызыкның һәм адым озынлыгының конструктив сызыклары чалбар өслеген ике алтактага һәм ике арттактага бүлә. Алтакталарда вытачкалар яки чеметеп бөкләү, арттакталарда вытачкалар ясыйлар. Вытачкадан яки чеметеп бөкләнгән урыннан аска таба вертикаль рәвештә чалбар яртысының бөкләү сызыгы уза.



Рәс. 3. Чалбарның конструктив сызыклары һәм төп детальләре

Чалбарның уң һәм сул өлешләре урта сызык буенча тоташтырылалар. Чалбарның бил сызыгы кисеме пута белән эшкәртелә, каптырма алгы якта урта яки сул ян җөйдә ясала.

2. КЕШЕ ГӘҮДӘСЕНЕҢ ҮЛЧӘМ ХАРАКТЕРИСТИКАСЫ

Кием конструкцияләү һәм әзерләү өчен кеше гәүдәсенең төзелешен генә түгел, аның үлчәмнәрен дә белү кирәк.

Кеше гәүдәсенең үлчәмнәрен өйрәнү өчен, күп төрле үлчәмнәр кулланалар. Үлчәм характеристикасы аерым үлчәмнәр рәте килешендә бирелә, алар *үлчәм билгеләре* дип атала.

Үлчәмнәр алуны өске яктан башлыйлар. Парлы үлчәмнәрне гәүдәнең аеруча нык үскән уң ягында башкаралар. Үлчәмнәр төгәл эзлеклелектә башкарыла, ә үлчәнүче кеше артык хәрәкәт һәм күченүләр ясамаска тиеш. Гәүдәнең барлык әйләнәләрен үлчәү җайлы булсын өчен, тасманы гәүдәнең уң ягыннан, ә аякларда тышкы өслектән үткәрәләр (рәс. 4).

Үлчәмнәрне ала башлау алдыннан, үлчәнүче гәүдәсендә биш башлангыч антропометрик ноктаны билгелиләр. Муен ноктасының торышын башны аз гына аска иеп капшап, башкаларын (муен нигезе, иңбаш, култык астының арткы почмагы һәм бил сызыгы биеклеге нокталарын) карап билгелиләр. Аннан соң алдан ук антропометр ярдәмендә янда билгеләп куелган бил сызыгы биеклеген гәүдәнең ал һәм арт өслекләренә бер тигезлектә күчереп, бил сызыгының горизонталь торышын сузылмалы тасма белән билгеләп куялар. Үлчәмнәр алганда, тасманың горизонталь торышын һәрвакыт тикшереп торырга кирәк. Үлчәмнәрне эчке кием яки җиңел күлмәк (ул үлчәргә комачау итәрлек катлы тукымадан булырга тиеш түгел) кигән килеш башкаралар.

1. $ӘЯ_м$ — муен әйләнәсенең яртысы. Сантиметрлы тасма муен нигезеннән: арткы яктан җиденче умыртка сөягенең очлы үсентесе өстеннән, ян һәм алгы яктан муен нигезеннән үтә һәм муен (бөят) чокырчыгы өстендә тоташа.

2. $ӘЯ_{кI}$ — күкрәк әйләнәсенең яртысы (беренче). Сантиметрлы тасма арка ягыннан, тасманың өске кырые белән култык асларының арткы почмакларына тиеп, горизонталь, ә алгы якта күкрәк бизләре нигезе өстеннән үтә.

3. $ӘЯ_{кII}$ — күкрәк әйләнәсенең яртысы (икенче). $ӘЯ_{кI}$ үлчәменнән соң ук, аркадан сантиметрлы тасманы алмыйча, алгы яктан күкрәк бизләренең иң биек нокталарыннан

үлчәнә. Күкрәкләре аска нык салынып торган фигураларны үлчәгәндә, сантиметрлы тасманы алгы якта, күкрәкнең калкып тору өстәмәсен исәпкә алып, горизонталь урнаштырырга кирәк.

4. $ӘЯ_{кIII}$ — күкрәк әйләнәсенең яртысы (өченче). Күкрәк бизләренең калкып торган нокталары аша гәүдә әйләнәсе буйлап горизонталь үлчиләр.

5. $ӘЯ_{б}$ — бил әйләнәсенең яртысы. Бил сызыгы тигезлегендә гәүдә әйләнәсе буйлап горизонталь үлчиләр.

6. $ӘЯ_{я}$ — янбаш әйләнәсенең яртысы. Арт яктан утраксаның иң калкып торган нокталары аша, корсакның алга чыгып торуын исәпкә алып, горизонталь үлчиләр.

7. $К_{кI}$ — күкрәк киңлеге (беренче). Күңелдән култык асларының алгы почмаклары аша аска таба вертикаль сызыклар үткәреп, шул вертикальләр арасында күкрәк бизләре нигезе өстеннән горизонталь үлчиләр.

8. $К_{кII}$ — күкрәк киңлеге (икенче). Күңелдән култык асларының алгы почмаклары аша аска таба вертикаль сызыклар үткәреп, шул вертикальләр арасында күкрәк бизләренең калкып торган нокталарынан горизонталь үлчиләр.

9. $У_{к}$ — күкрәк уртасы. Күкрәк бизләренең калкып торган нокталары арасын горизонталь үлчиләр.

10. $О_{б.артII}$ — арттактада бил озынлыгы (икенче). Умыртка баганасына параллель рәвештә муен нигезендәге иңбаш җөенең югары ноктасыннан калак сөягенең иң калкып торган ноктасы аша билгә кадәр үлчиләр.

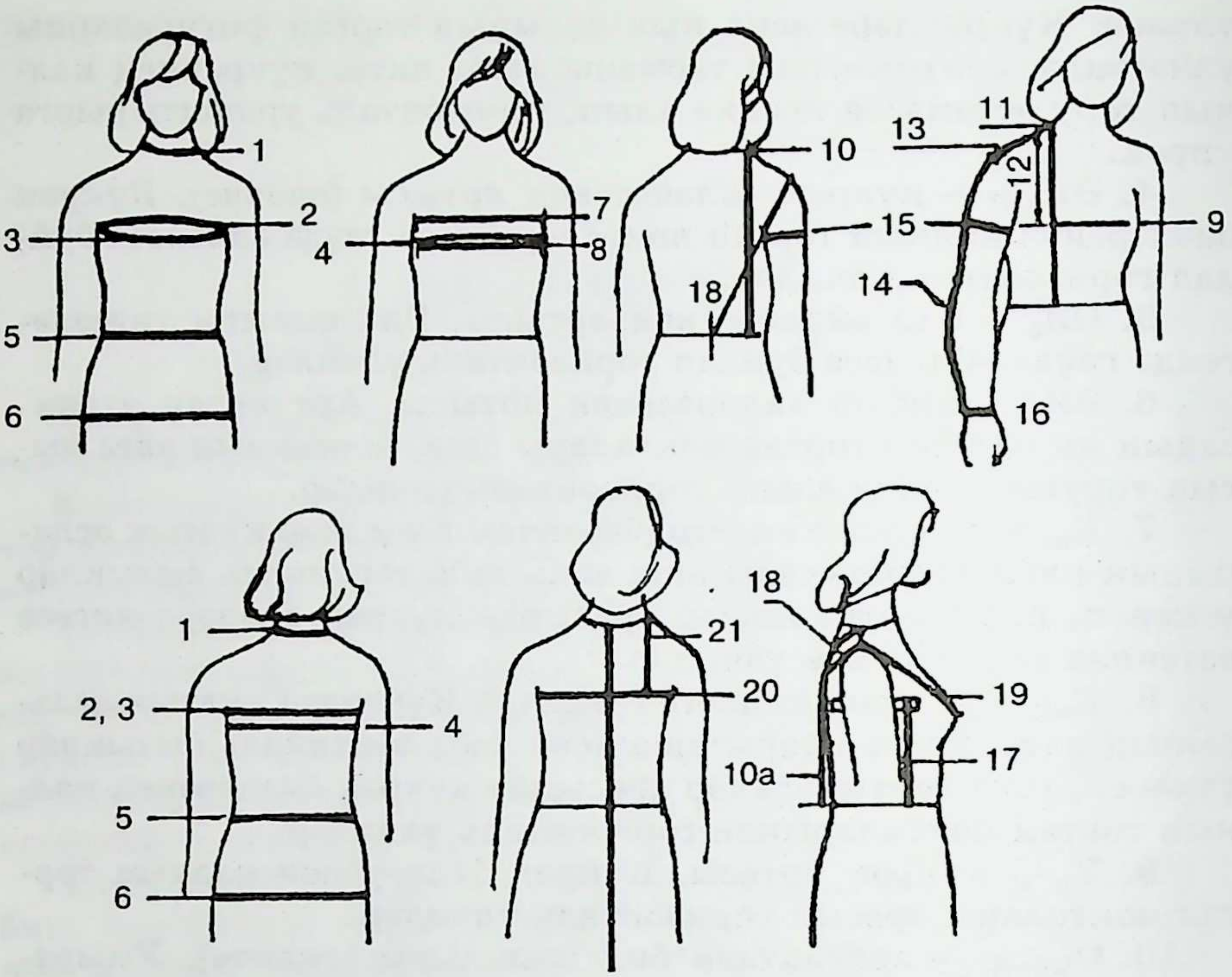
11. $О_{б.алII}$ — алтактада бил озынлыгы (икенче). Муен нигезендәге иңбаш җөенең югары ноктасыннан күкрәк бизенең калкып торган ноктасы аша билгә кадәр үлчиләр.

12. $Б_{кII}$ — күкрәк биеклеге (икенче). Муен нигезендәге иңбаш җөенең югары ноктасыннан күкрәк бизенең калкып торган ноктасына кадәр үлчиләр.

13. $К_{и.кыек}$ — иңбаш кыегының киңлеге. Муен нигезендәге иңбаш җөенең югары ноктасыннан соңгы ноктасына кадәр үлчиләр.

14. $О_{кул}$ — кул озынлыгы. Ирекле салынган кулда иңбаш җөенең соңгы ноктасыннан иңбаш һәм беләкнең тышкы ягыннан кул чугы буынына кадәр үлчиләр. $О_{кул}$ ны $К_{и.кыек}$ үлчәме белән берьюлы турыдан-туры иңбаш җөенең соңгы ноктасыннан дәвам итеп үлчәргә тәкъдим ителә.

15. $Ә_{и}$ — иңбаш әйләнәсе. Ирекле салынып торган кулда, култык астының арткы почмагына сантиметрлы тасманың өске кырые белән тиеп, иңбаш күчәренә перпендикуляр үлчиләр.



Рәс. 4. Хатын-кыз фигурасының төп үлчәмнәре

16. $Ә_{бел}$ — беләзек әйләнәсе. Терсәк сөяге башы аша кул чугы буынында беләк күчәренә перпендикуляр үлчиләр.

17. $Б_{ян}$ — ян биеклеге. Бил сызыгыннан вертикаль буенча култык астына горизонталь терәп куелган линейканың югары кырыена кадәр үлчиләр. Үлчәм күкрәк сызыгы торышын ачыклау өчен кирәк.

18. $Б_{и.кыек\,II}$ — иңбаш кыеклыгы биеклеге (икенче). Бил сызыгының умыртка баганасы белән кисешкән ноктасыннан иңбаш җөенең соңгы ноктасына кадәр үлчиләр (сантиметрлы тасманы тарттыралар).

19. $Б_{и.кыек.ал\,II}$ — алтактада иңбаш кыеклыгы биеклеге (икенче). Аны $Б_{и.кыек\,II}$ белән турыдан-туры, иңбаш җөенең соңгы ноктасыннан күкрәк бизенең калкып торган ноктасына кадәр үлчиләр. Үлчәм аркасы чыккан һәм сыгылма гәүдәле фигураларда кием конструкцияләгәндә култык уемының алгы өлеше биеклеген ачыклау өчен кирәк.

20. $К_{арт}$ — арттакта киңлеге. Сантиметрлы тасма калак сөякләре буйлап култык асларының арткы почмаклары аша уза.

21. $Б_{к.у.артII}$ — арткы яктан култык уемы биеклеге (икенче). Муен нигезендәге иңбаш җөенең югары ноктасыннан култык асларының арткы почмаклары биеклегендә узучы горизонталь сызыкка кадәр умыртка баганасына параллель үлчиләр.

22. $О_э$ — эшләнмәнең озынлыгы. Җиденче муен умырткасының очлы үсентесеннән башлап арка уртасыннан теләгән озынлыкка кадәр үлчиләр. Сыланып торган силуэттагы яки арка ягыннан сыгылма гәүдәле фигурага эшләнмә конструкцияләгәндә, үлчәмне бил сызыгындагы тасмага эләктереп башкарырга кирәк.

Иңбаш озынлыгы, биеклеге, киңлеге һәм әйләнәләре зурлыкларының үлчәме тулы килеш, ә ярымәйләнә һәм киңлекләрнең яртысы гына языла.

3. БИЛЛЕ КИЕМНЕҢ НИГЕЗ СЫЗЫМЫН ТӨЗҮ

Туры итәкнең нигез сызымын төзү өчен, фигураның түбәндәге үлчәмнәре алына:

— бил әйләнәсенең яртысы — $ӘЯ_б$;

— янбаш әйләнәсенең яртысы, корсакның чыгып торуы да исәпкә алына — $ӘЯ_я$;

— бил сызыгының арткы яктан идәнгә кадәр булган арасы — $О_{арт}$. Арткы яктан бил сызыгыннан идәнгә кадәр араны вертикаль үлчиләр;

— бил сызыгының яннан идәнгә кадәр булган арасы — $О_{ян}$. Бил сызыгыннан янбашның иң калкып торган өлеше буйлап һәм аннан соң идәнгә кадәр вертикаль үлчиләр;

— бил сызыгының алгы яктан идәнгә кадәр булган арасы — $О_{ал}$. Алгы яктан бил сызыгыннан корсакның аеруча калкып торган ноктасы аша һәм аннан соң идәнгә кадәр араны вертикаль үлчиләр;

— утыру биеклеге — $Б_у$. Бил сызыгыннан утыргычның горизонталь өслегенә кадәр ян буйлап үлчиләр;

— эшләнмәнең озынлыгы — $О_э$. Бил сызыгыннан ян буенча эшләнмәнең теләгән озынлыгына кадәр араны үлчиләр.

Иңбашлы эшләнмәләрнең нигез сызымын төзү өчен, конструктив өстәмәләр киемнең сыланып тору дәрәҗәсенә һәм материалның калынлыгына карап үзгәрәләр (1 нче таблицада китерелгән).

Таблица 1

Иңбашлы эшләнмәләр конструкциясен исәпләү өчен тәкъдим ителгән өстәмәләр

Өстәмәләрнең атамасы	Өстәмәләрнең билгеләнеше	Сыланып тору, см			
		Нык сыланган	Сыланып тора	Уртача сыланган	Иркен тора
Бил сызыгы буенча өстәмә	$Ө_б$	0	0,5—0,7	1,0	>1,0
Янбаш сызыгы буенча өстәмә	$Ө_я$	0—0,5	0,7—1,0	1,5—2,0	>2,0

Итәкнең нигез сызымын төзү

Нигез сызымын төзүне базис челтәрне төзүдән башлыйлар. Базис челтәрнең зурлыгы итәкнең урта алгы сызыктан урта арткы сызыкка кадәрге ян өслеге үлчәменә туры килергә тиеш. Челтәр өч горизонталь һәм биш вертикаль турыдан тора. Горизонталь сызыклар — бил, янбаш, итәк очы сызыклары. Вертикаль сызыклар арттактаның уртасы, ян, алтактаның уртасы, арткы вытачка, алгы вытачка сызыкларына туры килә.

Ике җөйле туры итәкнең нигез сызымын төзү эзлеклелеге 2 нче таблицада, конструкциянең сызымы 5 нче рәсемдә бирелгән.

Таблица 2

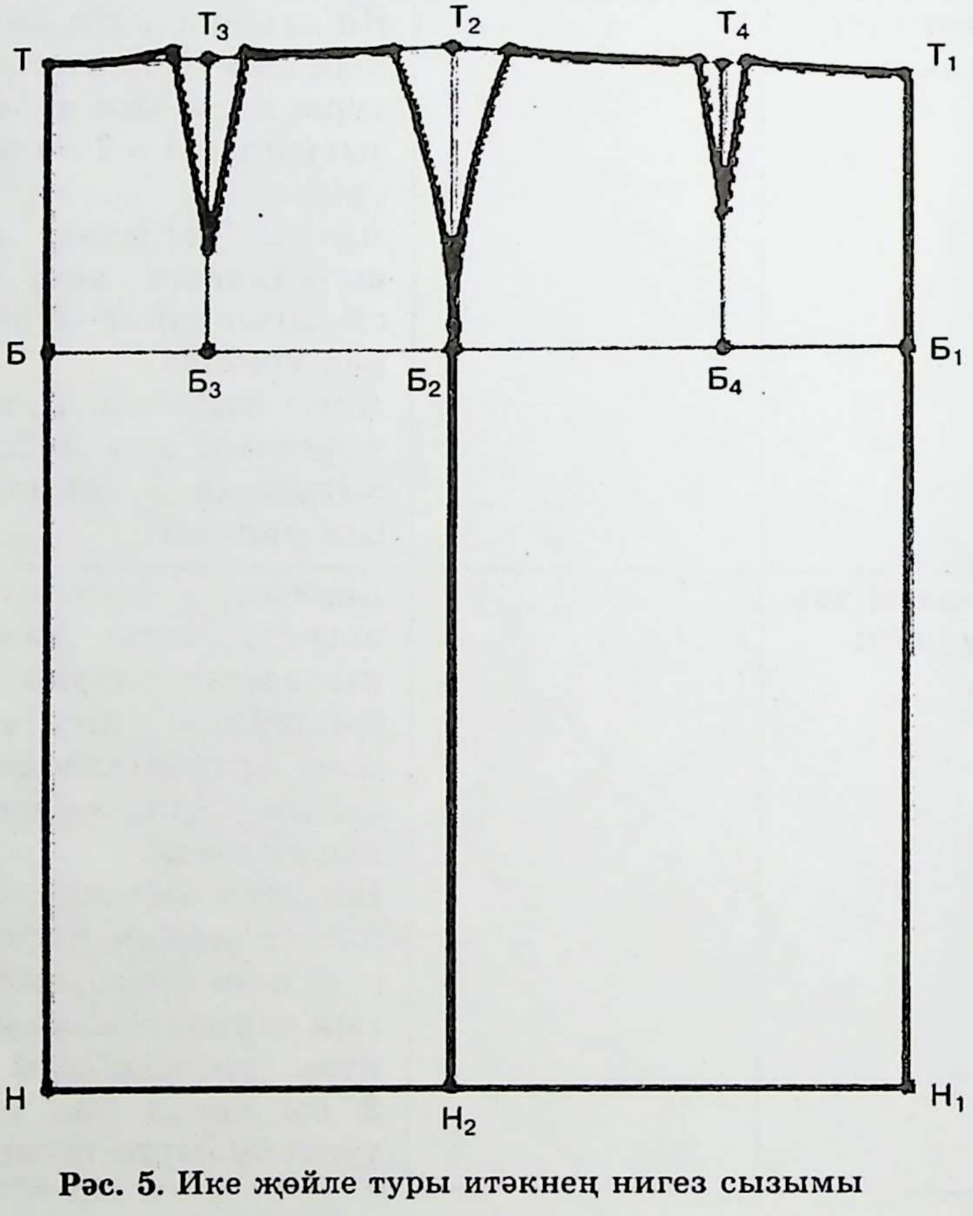
Ике җөйле туры итәкнең нигез сызымын төзү исәпләүләре

Конструктив кисемтәнең атамасы	Исәпләү формуласы	График төзелеше
1	2	3
Башлангыч нокта Н		Н ноктасында туры почмак төзергә
Идәннән алып итәк очы озынлыгына кадәрге ара	$L = О_{ян} - О_{э}$	
Арттактаның урта сызыгы	$НТ = О_{арт} - L$	Н ноктасыннан өскә таба Т ноктасын билгеләргә
Янбаш сызыгы биеклеге	$ТБ = О_{бII}/2 - 2$	Т ноктасыннан аска таба Б ноктасын билгеләргә. Б ноктасы аша горизонталь үткәрергә
Итәкнең янбашлардагы киңлеге	$ББ_1 = ӘЯ_я + Ө_я$	Б ноктасыннан уң якка $Б_1$ ноктасын билгеләргә. $ББ_1$ — янбаш сызыгы. $Б_1$ ноктасы аша өскә һәм аска таба вертикаль үткәрергә. Аскы якта $Н_1$ ноктасын билгеләргә
Алтактаның урта сызыгы	$Н_1Т_1 = О_{ал} - L$	$Н_1$ ноктасыннан өскә таба $Т_1$ ноктасын билгеләргә

1	2	3
Ян кисем сызыгының торышы	$ББ_2 = ББ_1/2 - 1$ $Б_1Б_2 = ББ_1/2 + 1$ $Н_2Т_2 = О_э$	Б ноктасыннан уң якка $Б_2$ ноктасын билгеләп, аның аша өскә һәм аска таба вертикаль үткәрергә. $Н_2$ ноктасын билгеләргә. $Н_2$ ноктасыннан өскә таба $Т_2$ ноктасын билгеләргә. $Т_2Н_2$ — ян кисем сызыгы. Т, $Т_1$, $Т_2$ нокталарын сынык сызык белән тоташтырырга
Вытачкаларның ачылу киңлегенең суммасы	$\sum_в = (ӘЯ_я + Ө_я) - (ӘЯ_б + Ө_б)$	Бил сызыгындагы вытачкаларның ачылу киңлегенең суммасы эшләнмә киңлегендә бил һәм янбаш сызыклары арасындагы аермага тигез
Арткы вытачка урнашкан урын	$ББ_3 = 0{,}4ББ_2$	Б ноктасыннан уң якка $Б_3$ ноктасын билгеләргә. Аның аша өскә таба вертикаль үткәреп, $Т_3$ ноктасын билгеләргә. $Т_3Б_3$ — арткы вытачканың уртасы
Алгы вытачка урнашкан урын	$Б_1Б_4 = 0{,}4Б_1Б_2$	$Б_1$ ноктасыннан сул якка $Б_4$ ноктасын билгеләргә. Аның аша өскә таба вертикаль үткәреп, $Т_4$ ноктасын билгеләргә. $Т_4Б_4$ — алгы вытачканың уртасы
Вытачкаларның ачылу киңлеген билгеләү	Ян вытачка $0{,}5 \times \sum_в$ Арткы вытачка $0{,}3 \times \sum_в$ Алгы вытачка $0{,}2 \times \sum_в$	$Т_2$ ноктасыннан уң һәм сул якка таба ян вытачканың ачылу киңлегенең яртысын билгеләргә. $Т_3$ ноктасыннан уң һәм сул якка таба арткы вытачканың ачылу киңлегенең яртысын билгеләргә. $Т_4$ ноктасыннан уң һәм сул якка таба алгы вытач-

1	2	3
		каның ачылу киңлегенең яртысын билгеләргә. Исәпләүләр нәтиҗәсендә вытачкаларның ачылу киңлегенең суммасы $\sum_{в}$ га тигез булырга тиеш. Җәяләр эчендә вытачкаларның ачылу киңлегенең мөмкин булган максималь зурлыгы күрсәтелгән. Әгәр дә $\sum_{в} > 15—16$ см икән, өстәмә вытачка төзү кирәк була
Вытачкалар озынлыгы		Ян вытачка. Ян вытачканың очы $Б_2$ ноктасы белән туры килә яки янбаш сызыгыннан 1—2 см өстәрәк урнаша. Арткы вытачка. Арткы вытачканың очы янбаш сызыгыннан 2—3 см өстәрәк урнаша. Алгы вытачка. Алгы вытачканың очы янбаш сызыгыннан 9—11 см өстәрәк урнаша
Бил сызыгын формалаштыру		Барлык вытачкаларны ябарга, алгы һәм арткы вытачкаларның эчке бөкләүләре итәктәге ал һәм арттакталарда урта сызык ягына юнәлгән булырга тиеш. Ябылган вытачкалар буйлап, аларның биек яклары истә тотып, бил сызыгын салмак кына сызалар, итәк уртасындагы 1,5—2 см арада бил сызыгы туры булырга тиеш.

1	2	3
		Бил сызыгын билгеләгәч, вытачкаларны япкан килеш, бил сызыгының озынлыгын исәплиләр һәм $ӘЯ_б + Ө_б$ белән чагыштыралар. Әгәр дә аермалык бар икән, вытачкалар тирәнлеген киметәләр яисә арттыралар



Рәс. 5. Ике җөйле туры итәкнең нигез сызымы

Хатын-кызлар чалбарының нигез сызымын төзү

Чалбар озынлыгын билгеләгәндә, балаклар киңлеген исәпкә алырга кирәк. Балаклар киңлеге 24—27 см булганда, идәннән балакның оч сызыгына кадәр булган ара — 5—6 см; балак киңлеге 20—23 см булган тар чалбарлар өчен идәннән балак очына кадәрге ара — 7—8 см.

Хатын-кызлар чалбарының нигез сызымын төзү эзлеклелеге 3 нче таблицада, конструкциянең сызымы 6 нчы рәсемдә бирелгән.

Таблица 3

Хатын-кызлар чалбарының нигез сызымын төзү исәпләүләре

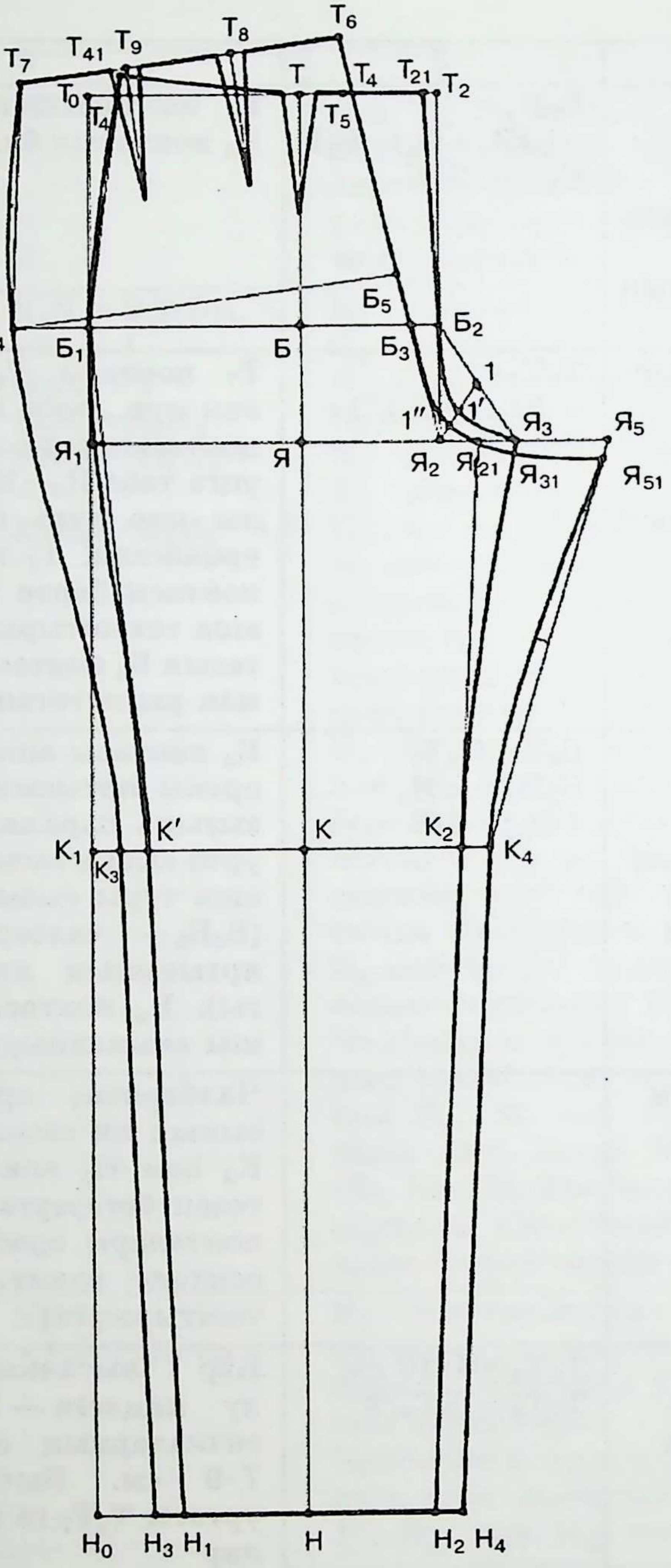
Конструктив кисемтәнең атамасы	Исәпләү формуласы	График төзелеше
1	2	3
Башлангыч нокта $Т_0$		$Т_0$ ноктасыннан башланучы ике үзара перпендикуляр туры төзергә
Утыру биеклеге сызыгы	$Т_0Я_1 = Б_у - 1{,}5$	$Т_0$ ноктасыннан аска таба $Я_1$ ноктасын билгеләргә. $Я_1$ ноктасы аша горизонталь үткәрергә
Янбаш сызыгы биеклеге	$Я_1Б_1 = Т_0Я_1/3$	$Я_1$ ноктасыннан өскә таба $Б_1$ ноктасын билгеләргә. $Б_1$ ноктасы аша горизонталь үткәрергә
Балакның оч сызыгы биеклеге	$Т_0Н_0 = О_э + Ө_{о.б.ал}$	$Т_0$ ноктасыннан аска таба $Н_0$ ноктасын билгеләргә. $Н_0$ ноктасы аша горизонталь үткәрергә
Тез сызыгы биеклеге	$Б_1К_1 = Б_1Н_0/2 - 5$	$Б_1$ ноктасыннан аска таба $К_1$ ноктасын билгеләргә. $К_1$ ноктасы аша горизонталь үткәрергә
Урта сызык торышы	$Я_1Я_2 = 0{,}4(ӘЯ_я + Ө_я) + 0{,}1ӘЯ_б$	$Я_1$ ноктасыннан уң якка $Я_2$ ноктасын билгеләргә. $Я_2$ ноктасыннан өскә таба янбаш сызыгындагы $Б_2$ ноктасы аша бил сызыгындагы $Т_2$ ноктасына кадәр ноктасы киселешендә вертикаль үткәрергә

1	2	3
Бөкләү сызыгы	$Я_2Я_3 =$ $= 0,1(ӘЯ_я + Ө_я)$ $Я_1Я = Я_1Я_3/2 =$ $= (Я_1Я_2 + Я_2Я_3)/2$	$Я_2$ ноктасыннан уң якка $Я_3$ ноктасын билгеләргә. $Я_1$ ноктасыннан уң якка Я ноктасын билгеләргә. Я ноктасыннан аска һәм өскә таба бил сызыгындагы Т ноктасы, янбаш сызыгындагы К ноктасы һәм аскы сызыктагы Н ноктасы аша вертикаль үткәрергә. (ТН — чалбарның яртысын бөкләү сызыгы)
Балак очы киңлеге	$Н_1Н_2 = К_{балак} - 2$ $НН_1 = НН_2 =$ $= Н_1Н_2/2$	Н ноктасыннан сул якка $Н_1$ ноктасын билгеләргә. Н ноктасыннан уң якка $Н_2$ ноктасын билгеләргә
Адым озынлыгы сызыгы	$Я_2Я_{21} = Я_2Я_3/2$	$Я_2$ ноктасыннан уң якка $Я_{21}$ ноктасын билгеләргә. $Я_{21}$ ноктасын $Н_2$ ноктасы белән тез сызыгындагы $К_2$ ноктасы аша туры сызык белән тоташтырырга. $Я_3$ ноктасын $К_2$ ноктасы белән салмак кына тоташтырырга. $Я_3К_2Н_2$ — чалбарның алгы яртысының адым озынлыгы сызыгы
Урта сызык	$Т_2Т_{21} = 1$ $Б_{21} = 1Я_3$ $Я_21' = 1'1$	$Т_2$ ноктасыннан сул якка $Т_{21}$ ноктасын билгеләргә. $Т_{21}$ һәм $Б_2$ нокталарын туры сызык белән тоташтырырга. $Б_2$ һәм $Я_3$ нокталарын туры сызык белән тоташтырырга һәм барлыкка килгән кисемтәне урталай бүләргә — 1 ноктасы билгеләнә. $Я_2$ һәм 1 нокталарын туры сызык белән тоташтырырга һәм барлык-

1	2	3
		ка килгән кисемтәне урталай бүләргә — 1′ ноктасы билгеләнә. Чалбарның алгы яртысының урта сызыгын $Т_{21}$, $Б_2$, 1′, $Я_3$ нокталары аша салмак кына төзеп бетерергә
Бил сызыгы буенча чалбарның алгы яртысының киңлеге	$Т_{21}Т_4=(ӘЯ_б+$ $+Ө_б)/2+АК_в$ $Т_4Т_{41}=1,5$ см (янбашта иркен ятсын өчен)	$Т_{21}$ ноктасыннан сул якка $Т_4$ ноктасын билгеләргә. $Т_4$ ноктасыннан өскә таба $Т_{41}$ ноктасын билгеләргә. Бил вытачкасының ачылу киңлегенең яртысы Т ноктасына карата уң һәм сул якка билгеләнә. Вытачканың озынлыгы — 8—9 см. Чалбарның алгы яртысының бил сызыгын, вытачкаларны япкан килеш, $Т_{41}$, Т һәм $Т_{21}$ нокталары аша салмак кына тоташтырырга
Ян сызык	$КК'=КК_2$	К ноктасыннан сул якка К′ ноктасын билгеләргә. К′ ноктасын $Н_1$ һәм $Б_1$ нокталары белән туры сызык белән тоташтырырга. $Б_1$ һәм $Т_{41}$ нокталарын туры сызык белән тоташтырырга. $Т_{41}$, $Б_1$, К′ һәм $Н_1$ нокталары аша чалбарның алгы яртысының ян сызыгын төзергә. $Т_{41}$ һәм $Б_1$ ноктары арасындагы кисемтәне салмак кына тоташтырырга
Чалбарның арткы яртысын төзү		
Чалбарның балансы	$ТТ_5=ТТ_{21}/3$ $Т_5Т_6=0,1ӘЯ_я-1$	Т ноктасыннан уң якка $Т_5$ ноктасын билгеләргә ($Т_5$ — баланс ноктасы). $Т_5$ ноктасыннан өскә таба $Т_6$ нокта-

1	2	3
		сын билгеләргә. $Т_6$ ноктасын $Я_2$ ноктасы белән янбаш сызыгындагы $Б_3$ ноктасы аша туры сызык белән тоташтырырга
Адым озынлыгы сызыгы	$Я_2Я_5=0,2(ӘЯ_я+$ $+Ө_я)+1$ $Я_3Я_{31}=1$ $К_2К_4=Н_2Н_4=$ $=К'К_3=Н_1Н_3=$ $=2$ см $К_4Я_{51}=К_2Я_3-0,5$	$Я_2$ ноктасыннан уң якка $Я_5$ ноктасын билгеләргә. $Я_3$ ноктасыннан аска таба $Я_{31}$ ноктасын билгеләргә. $К_2$ ноктасыннан уң якка $К_4$ ноктасын билгеләргә. $Н_2$ ноктасыннан уң якка $Н_4$ ноктасын билгеләргә. К′ ноктасыннан сул якка $К_3$ ноктасын билгеләргә. $Н_1$ ноктасыннан сул якка $Н_3$ ноктасын билгеләргә. $К_4$ белән $Н_4$ нокталарын һәм $К_4$ белән $Я_5$ нокталарын туры сызыклар белән тоташтырырга. $К_4$ ноктасыннан өскә таба $Я_{51}$ ноктасын билгеләргә ($К_2$ һәм $Я_3$ нокталары арасын туры сызык ярдәмендә үлчәргә). Чалбарның арткы яртысының адым озынлыгы сызыгын $Я_{51}$, $К_4$ һәм $Н_4$ нокталары аша төзеп бетерергә ($Я_{51}$ һәм $К_4$ нокталары арасындагы кисемтәне салмак кына тоташтырырга)
Урта сызык	$Я_21''=$ $=1,0\div1,05$ см	$Я_2$ ноктасыннан $Б_3Я_2Я_5$ почмагы биссектрисасы буйлап өскә таба 1″ ноктасын билгеләргә. Чалбарның арткы яртысының урта сызыгын $Т_6$, $Б_3$, 1″, $Я_{31}$ һәм $Я_{51}$ нокталары аша төзеп бетерергә

1	2	3
Янбаш сызыгы буенча чалбарның арткы яртысының киңлеге	$Б_3Б_4 =$ $=(ӘЯ_я + Ө_я) - Б_1Б$ $Б_1Б_2 = Я_1Я_2$	$Б_3$ ноктасыннан сул якка $Б_4$ ноктасын билгеләргә
Бил сызыгы буенча чалбарның арткы яртысының киңлеге	$Т_6Т_7 =$ $= (ӘЯ_б + Ө_б)/2 +$ $+ \sum АК_в$	$Т_7$ ноктасы $Т_6$ ноктасыннан сул якка $R_1 = Т_6Т_7$; $Б_4$ ноктасыннан өске якка һәм уңга таба $R_2 = Б_1Т_{41}$ радиуслы ике дуга киселешендә урнашкан. $Т_7$ ноктасын $Т_6$ ноктасы белән туры сызык аша тоташтырырга. $Т_7$ ноктасын $Б_4$ ноктасы белән салмак кына тоташтырырга
Янбаш сызыгы буенча чалбарның арткы киңлеген тикшерү	$Б_4Б_5 \parallel Т_6Т_7$ $Б_3Б_4 = (ӘЯ_я +$ $+ Ө_я) - Б_1Б$	$Б_4$ ноктасы аша чалбарның арткы яртысының бил сызыгына параллель рәвештә урта сызыктагы $Б_5$ ноктасы аша туры сызык үткәрергә ($Б_4Б_5$ — чалбарның арткы яртысының янбаш сызыгы). $Б_4$ ноктасының торышы ачыкланырга мөмкин
Ян сызык		Чалбарның арткы яртысының ян сызыгын $Т_7$, $Б_4$, $К_3$ һәм $Н_3$ нокталары аша төзеп бетерергә ($Т_7$ һәм $Б_4$ нокталары арасындагы кисемтәне салмак кына тоташтырырга)
Бил вытачкаларының торышы	$Т_6Т_8 = 6 \div 10$ см $Т_8Т_9 = Т_8Т_7/2$	Һәр вытачканың ачылу киңлеге — 2 см. Вытачкаларның озынлыгы — $7 \div 9$ см. Вытачкаларның уртасы $Т_6Т_7$ гә перпендикуляр



Рәс. 6. Хатын-кызлар чалбарының нигез сызымы

4. ИҢБАШЛЫ КИЕМНЕҢ НИГЕЗ СЫЗЫМЫН ТӨЗҮ

Хатын-кызның иңбашлы һәм билле киеме конструкциясе сызымын эшли башлауның башлангыч мәгълүматлары булып фигураның *үлчәм билгеләре* һәм *өстәмәләр* тора. Сызымны төзи башлаганчы, тәкъдим ителгән ысулның үзенчәлекләре: нокта һәм конструктив сызыкларның шартлы билгеләре, график төзелеш элементлары һәм исәпләү формулалары структурасы белән танышырга кирәк.

Иңбашлы эшләнмәләр

Иңбашлы эшләнмә конструкциясе сызымын төзүнең башлангыч мәгълүматы булып фигураның 4, 5 нче таблицаларда китерелгән үлчәм билгеләре һәм өстәмәләр тора.

Таблица 4

Иңбашлы кием төзү өчен, хатын-кыз фигурасының үлчәм билгеләре

Үлчәм билгесенең атамасы	Шартлы билгесе
1	2
Муен әйләнәсенең яртысы	$ӘЯ_{м}$
Күкрәк әйләнәсенең яртысы (беренче)	$ӘЯ_{кI}$
Күкрәк әйләнәсенең яртысы (икенче)	$ӘЯ_{кII}$
Күкрәк әйләнәсенең яртысы (өченче)	$ӘЯ_{кIII}$
Бил әйләнәсенең яртысы	$ӘЯ_{б}$
Янбаш әйләнәсенең яртысы	$ӘЯ_{я}$
Күкрәк киңлеге (беренче)	$К_{кI}$
Күкрәк киңлеге (икенче)	$К_{кII}$
Күкрәк уртасы	$У_{к}$
Арттактада бил озынлыгы (икенче)	$О_{б.артII}$

Дәвамы

1	2
Алтактада бил озынлыгы (икенче)	$О_{б.алII}$
Күкрәк биеклеге (икенче)	$Б_{кII}$
Иңбаш кыегының киңлеге	$К_{и.кыек}$
Кул озынлыгы	$О_{кул}$
Иңбаш кыегының әйләнәсе	$Ә_{и}$
Беләзек әйләнәсе	$Ә_{бел}$
Иңбаш кыегының биеклеге (икенче)	$Б_{и.кыекII}$
Арттакта киңлеге	$К_{арт}$
Арткы яктан култык уемы биеклеге (икенче)	$Б_{к.у.артII}$

Таблица 5

Конструкцияне исәпләү өчен тәкъдим ителгән өстәмәләр

Өстәмәнең атамасы	Шартлы билгесе	Зурлык, см		
		Хатын-кыз күлмәге	Хатын-кыз жакеты	Хатын-кыз пальтосы
1	2	3	4	5
Күкрәк әйләнәсенең яртысына өстәмә	$Ө_{эяк}$	4,0	6,0	8,0
Арка киңлегенә өстәмә	$Ө_{к.арка}$	1,0	1,8	2,5
Күкрәк киңлегенә өстәмә	$Ө_{к.к}$	0	0,9	1,0
Култык уемы киңлегенә өстәмә	$Ө_{к.у}$	3,0	3,3	4,5
Бил әйләнәсенең яртысына өстәмә	$Ө_{эяб}$	4,0	5,0	6,0
Янбаш әйләнәсенең яртысына өстәмә	$Ө_{эяя}$	2,0	3,0	4,5

1	2	3	4	5
Арттактада бил озынлыгына өстәмә	$Ө_{о.б.арт}$	0,5	0,7	1,0
Алтактада бил озынлыгына өстәмә	$Ө_{о.б.ал}$	0,5	0	0
Иңбаш кыегының биеклегенә өстәмә	$Ө_{б.и.кыек}$	0	0,5	0,5
Күкрәк уртасына өстәмә	$Ө_{у.к}$	1,0	1,0	1,0
Муен уемы киңлегенә өстәмә	$Ө_{к.м.у}$	1,0	1,0	1,5
Муен уемы тирәнлегенә өстәмә	$Ө_{т.м.у}$	0	0	0,4
Култык уемы иркенлеге өчен өстәмә	$Ө_{и.к.у}$	2,5	2,7	3,0
Читкәрәк күчерү (отведение) өчен өстәмә	$Ө_{ч.к}$	1,0	1,0	1,0
Иңбаш әйләнәсенә өстәмә	$Ө_{ә.и}$	7,0	7,0	8,5
Беләзек әйләнәсенә өстәмә	$Ө_{ә.бел}$	6,0	11,0	12,0

Хатын-кызның бил сызыгы буенча өзек ярым сыланган силуэтлы күлмәге лифының нигез сызымын төзү

Сызым челтәрен төзү алдыннан, өстәмәләр сайларга, челтәр киңлеген исәпләргә, арттакта һәм алтакта киңлекләрен чикләүче вертикаль сызыкларның торышын билгеләргә, шулай ук култык уемы киңлеген исәпләргә кирәк.

Челтәрнең гомуми киңлеге эшләнмәнең күкрәк сызыгы киңлегенә туры килгән $А_{0а1}$ кисемтәсе белән чикләнә. Бу зурлык $ӘЯ_{кIII}$ һәм күкрәк сызыгының иркен яту өстәмәсе ($Ө_{эяк}$) үлчәмнәреннән, шулай ук арттактаның урта сызыгын вертикаль сызыктан читкәрәк күчергәндә барлыкка килгән кисемтәдән тора.

Күкрәк сызыгының өстәмәсе эшләнмәнең формасы һәм силуэтына бәйле. Аның зуррак санын туры һәм ярым сыланган силуэтлы күләмле формадагы эшләнмәләр өчен, кечерәк санын ярым сыланган һәм сыланып торучы силуэтлы аз күләмле эшләнмәләр өчен сайлыйлар.

Арттактаның урта сызыгын читкәрәк күчерү зурлыгы силуэтка һәм модельнең конструктив чишелешенә бәйле (табл. 6).

Таблица 6

Арттактаның урта сызыгын бил сызыгы биеклегендә читкәрәк күчерү зурлыгы, см

Силуэт	Арттактада җөй бар		Арттактада җөй юк	
	вытачка белән	вытачкасыз	вытачка белән	вытачкасыз
Туры	—	1,0	—	1,5
Ярым сыланган	1,0	1,5	1,5	2,0
Сыланып торган	1,5	—	2,0	—

Сыгылма гәүдәле фигуралар өчен арттактаның урта сызыгын читкәрәк күчерүне таблицадагы сан белән чагыштырганда 0,5 см га киметәләр, ә аркасы чыгып торган фигуралар өчен 0,5 см га арттыралар. Утраксалары нык калкып торган фигуралар өчен $К_у \geq 3$ см булса, читкәрәк күчерүне ясамыйлар, ә утракса 3 см дан кимрәк калкып торса, таблицадагы санны $К_у/3$ зурлыгына киметәләр. Арттактасы зурайтылган күләмле иркен формадагы эшләнмәләрдә арттактаның урта сызыгында читкәрәк күчерүне ясамыйлар.

Тулы эшләнмәнең киңлеген арттакта киңлегенә, алтакта киңлегенә һәм култык уемы киңлегенә бүлүне арттакта киңлеге ($К_{арт}$), күкрәк киңлеге ($К_к$) һәм бу өлешләргә иркен яту өстәмәләре (табл. 5) үлчәмнәренә туры китереп үткәрәләр.

Хатын-кызның утыртма җиңле ярым сыланып торган силуэтлы күлмәге лифының конструкциясен төзү алгоритмы 7 нче таблицада китерелгән, 7 нче рәсемдә хатын-кыз күлмәгенең нигез сызымы сурәтләнгән.

Таблица 7

Хатын-кызның утыртма җиңле ярым сыланып торган силуэтлы күлмәгенең нигез сызымын төзү өчен исәпләүләр

Конструктив кисемтәнең атамасы	Исәпләү формуласы	График төзелеше
1	2	3
	Сызым челтәрен төзү	
Башлангыч нокта $А_0$		$А_0$ ноктасыннан башланучы ике үзара перпендикуляр туры төзергә: горизонталь сызык — иңбаш җөенең иң югары биеклеге; вертикаль сызык — арттактаның уртасы, аның торышы төзү нәтиҗәсендә ачыкланырга мөмкин
Сызым челтәренең киңлеге	$А_0а_1 = ӘЯ_{кIII} + Ө_{к} + Ө_{ч.к}$	$А_0$ ноктасыннан уң якка $А_0а_1$ кисемтәсен билгеләргә. $а_1$ ноктасыннан вертикаль — алтакта уртасын (уртадан каптырмалы эшләнмәләрдә каплану сызыгы) үткәрергә
Култык уемы тирәнлегенең биеклеге	$А_0Г = Б_{к.у.артII} + Ө_{и.к.у} + 0,5Ө_{о.б.арт}$	$А_0$ ноктасыннан аска таба $А_0Г$ кисемтәсен билгеләргә. Г ноктасы аша горизонталь үткәрергә. $ГГ_3$ — култык уемы тирәнлеге сызыгы
Бил сызыгы биеклеге	$А_0Т = О_{б.артII} + Ө_{о.б.арт}$	$А_0$ ноктасыннан аска таба $А_0Т$ кисемтәсен билгеләргә. Т ноктасы аша горизонталь үткәрергә

Дәвамы

1	2	3
Арттакта киңлеге	$A_0a = = К_{арт} + Ө_{к.арт} + Ө_{ч.к}$	A_0 ноктасыннан уң якка A_0a кисемтәсен билгеләргә. а ноктасы аша аска таба $ГГ_3$ култык уемы тирәнлеге сызыгы киселешенә кадәр вертикаль үткәрергә — $Г_1$ ноктасы табыла
Алтакта киңлеге	$a_1a_2 = К_{кII} + Ө_{к.к}$	a_1 ноктасыннан сул якка a_1a_2 кисемтәсен билгеләргә. a_2 ноктасы аша аска таба $ГГ_3$ култык уемы тирәнлеге сызыгы киселешенә кадәр вертикаль үткәрергә — $Г_3$ ноктасы табыла
Култык уемы киңлеге	$aa_2 = = A_0a_1 - (A_0a + a_1a_2)$	Култык уемы киңлегенең сызымы сызым челтәрен төзү нәтиҗәсендә барлыкка килә
Арттактаны төзү		
Арттактаның урта сызыгын читкә күчерү	$TT_1 = 1{,}5$ см	Т ноктасыннан уң якка TT_1 кисемтәсен билгеләргә. A_0 ноктасын T_1 ноктасы белән тоташтырырга
Калак сөякләре биеклеге	$A_0У = 0{,}4О_{б.артII}$	A_0 ноктасыннан аска таба $A_0У$ кисемтәсен билгеләргә
Муен уемы киңлеге	$A_0A_2 = = ӘЯ_{м.у}/3 + Ө_{к.м.у}$	A_0 ноктасыннан сул якка A_0A_2 кисемтәсен билгеләргә
Муен уемы тирәнлеге	$A_2A_1 = = A_0A_2/3 + Ө_{т.м.у}$	A_2 ноктасыннан аска таба A_2A_1 кисемтәсен билгеләргә. A_1 ноктасыннан A_0T_1 гә перпендикуляр төшерергә һәм аны, A_0T вертикале белән киселешкәнче, А ноктасына кадәр дәвам

1	2	3
		итәргә. А ноктасын $Т_1$ ноктасы белән тоташтырырга
Муен уемы сызыгы		Муен уемы сызыгын $А_2$ ноктасыннан арттакта уртасына кадәр салмак кына төзергә (муен уемы сызыгының соңгы 1,5—2,0 см ы $АА_1$ сызыгы буенча үтәргә тиеш)
Арттактаның иңбаш ноктасы урыны	$А_2П_1 =$ $= К_{и} + АК_{в} + Ө_{ж.к.у}$ $Б_1П_1 = Б_{и.кыекII} +$ $+ Ө_{о.б.арт} + Ө_{б.и.кыек}$	$П_1$ ноктасы $А_2$ ноктасыннан $R_1 = А_2П_1$ һәм $Т_1$ ноктасыннан $R_2 =$ $= Т_1П_1$ радиуслы ике дуга киселешендә тора. $А_2П_1$ — арттактаның иңбаш кисеме сызыгы торышы
Иңбаш вытачкасының урыны	$А_2в = К_{и.кыек}/3$ $вв_1 = 6 \div 9$ см $вв_2 = 1{,}5$ см — вытачканың ачылу киңлеге	$А_2$ ноктасыннан уң якка иңбаш кисеме сызыгы буйлап $А_2в$ кисемтәсен билгеләргә. в ноктасыннан аска таба вертикаль үткәрергә һәм анда $вв_1$ кисемтәсен билгеләп куярга. в ноктасыннан уң якка $вв_2$ радиуслы дуга үткәрергә. $в_1$ ноктасыннан уң якка $в_1в$ радиуслы дуга үткәрергә, $в_1$ һәм $в_2$ нокталарын тоташтырырга
Ябылган вытачкада иңбаш җөе торышы	$А_2П =$ $= К_{и.кыек} + Ө_{ж.к.у}$ $в_1П$ — сызым буенча	П ноктасы $R_1 = в_1П_1$ һәм $R_2 = А_2П$ радиуслы ике дуганың киселешендә тора. $А_2$ һәм П нокталарын туры сызык белән тоташтырырга

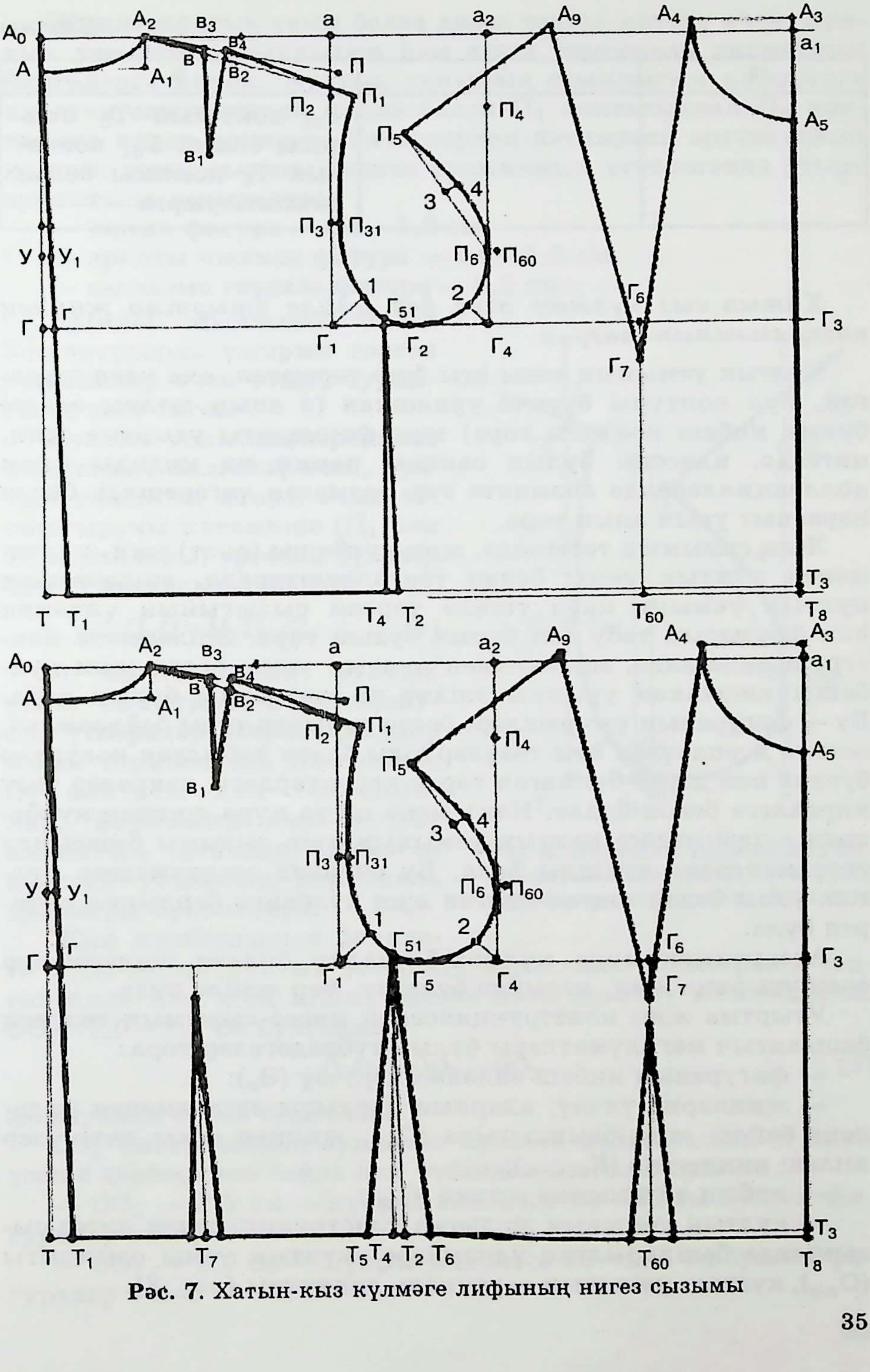
1	2	3
Иңбаш кисеменең сызыгы	$в_1в_3 = в_1в_4$	$в_1в$ ны $А_2П$ белән кисешкәнче дәвам итәргә — $в_3$ ноктасы барлыкка килә. Вытачка якларын тигезләргә. $в_4$ ноктасын $П_1$ белән тоташтырырга. Иңбаш кисеменең сызыгын $А_2$, $в_3$, $в_1$, $в_4$, $П_1$ нокталары аша төзеп бетерергә
Култык уемы сызыгын төзү өчен өстәмә нокталар	$Г_1П_3 = Г_1П_2/3 + 2$ — сызым буенча $Г_1 1 = 0{,}2{*}Г_1Г_4 + 1$	$П_1$ ноктасыннан $аГ_1$ гә перпендикуляр төшереп, $П_2$ ноктасын табарга. $Г_1$ ноктасыннан өскә $Г_1П_3$ кисемтәсен билгеләргә. $Г_1$ ноктасыннан $П_3Г_1Г_4$ почмагы биссектрисасы буенча $Г_1 1$ кисемтәсен билгеләргә
Култык уемы уртасы	$Г_1Г_2 = Г_1Г_4/2$	$Г_2$ ноктасы — култык уемы уртасы
Арттаканың култык уемы сызыгы	$П_3П_{31} = УУ_1$ — сызым буенча	Арттаканың култык уемы сызыгын $П_1$, $П_{31}$, 1, $Г_2$ нокталары аша салмак кына үткәрергә. $П_3П_{31}$ кисемтәсе $А_0Т$ вертикаленнән $П_3$ ноктасы биеклегендә арттаканың урта сызыгын читкә чигерү зурлыгын каплый. $П_1$ һәм $П_{31}$ нокталары арасында, арттакта уртасына аз гына бөгелеш ясап, култык уемы төзергә
Алтактаны төзү		
Бил сызыгын түбәнәйтү	$Т_2Т_8 = 0{,}5$ см эшләнмәнең размерына бәйле	$Т_3$ ноктасыннан аска таба $Т_8$ ноктасын билгеләргә. $Т_8$ ноктасын-

1	2	3
		нан сул якка горизонталь үткәрергә
Муен уемының югары ноктасы урыны	$Т_8А_3 = = О_{б.алII} + Ө_{о.б.ал}$ Тикшерү өчен $а_1А_3 = = О_{б.алII} - О_{б.артII}$	$Т_8$ ноктасыннан өскә таба $Т_8А_3$ кисемтәсен билгеләргә. $А_3$ ноктасы — алтактада муен уемының югары ноктасы
Муен уемының киңлеге	$А_2А_4 = А_0А_2 = = ӘЯ_м/3 + Ө_{к.м.у}$	$А_3$ ноктасыннан сул якка кыска горизонталь буенча $А_3А_4$ кисемтәсен билгеләргә
Муен уемының тирәнлеге	$А_3А_5 = А_3А_4 + 1$	$А_3$ ноктасыннан аска таба $А_5$ ноктасын билгеләргә
Муен уемы сызыгы	$R = А_3А_5$	Муен уемы сызыгын циркуль ярдәмендә үткәрергә. R радиусы белән $А_4$ һәм $А_5$ нокталарыннан ике тамга ясарга. Алынган ноктадан, үзәктән үткәргән кебек, шул ук радиус белән, $А_4$ һәм $А_5$ нокталарын тоташтырып, әйләнә өлешен үткәрергә
Күкрәкнең калкып торган ноктасы урыны	$Г_3Г_6 = У_к + Ө_{у.к}$ $А_4Г_7 = Б_к$ $R = А_4Г_7$	$Г_3$ ноктасыннан сул якка $Г_3Г_6$ кисемтәсен билгеләргә. $Г_6$ ноктасы аша аска таба вертикаль үткәрергә — $Т_{60}$ ноктасы табыла ($Т_8$ ноктасыннан горизонталь белән киселештә). $А_4$ ноктасыннан R радиусы белән $Г_6Г_{60}$ вертикалендә тамга — $Г_7$ ноктасы ясарга. $Г_7$ нок-

1	2	3
		тасы — күкрәкнең калкып торган ноктасы. $А_4$ һәм $Г_7$ нокталарын тоташтырырга ($А_4Г_7$ — күкрәк вытачкасының уң ягы)
Күкрәк вытачкасының ачылу киңлеге	$А_4А_9 = 2(ӘЯ_{кII} - ӘЯ_{кI}) + 2$	$Г_7$ ноктасыннан $R = Г_7А_4$ радиусы белән сул якка дуга үткәрергә. $А_4$ ноктасыннан сул якка шушы дуга буйлап $А_4А_9$ кисемтәсен билгеләргә. $А_9$ ноктасын $Г_7$ ноктасы белән тоташтырырга ($А_9Г_7$ — күкрәк вытачкасының сул ягы)
Алтактада култык уемы сызыгын төзү өчен өстәмә нокталар	$Г_4П_4 = Г_1П_2 - 1$ $Г_4П_6 = Г_4П_4 / 3$ $П_6П_{60} = 0,6$ $Г_42 = 0,2Г_1Г_4 + 0,5$	$Г_4$ ноктасыннан өскә таба $П_4$ ноктасын билгеләргә. $Г_4$ ноктасыннан өскә таба $П_6$ ноктасын билгеләргә. $П_6$ ноктасыннан уң якка кыска горизонталь үткәрергә һәм анда $П_6П_{60}$ ны билгеләргә. $П_6$ — контроль нокта, аның аша култык уемын төзергә. $Г_4$ ноктасыннан $П_6Г_4Г_2$ почмагы биссектрисасы буенча $Г_42$ кисемтәсен билгеләргә
Алтактаның иңбаш җөе торышы	$А_9П_5 = К_{и.кыек}$ $3 = П_5П_6/2$ 3 һәм $4 = 1,0$ см	$П_5$ ноктасы $А_9$ ноктасыннан $R = К_{и.кыек}$, $П_{60}$ ноктасыннан $R = П_{60}П_4$ радиуслы ике дуга киселешендә тора.

1	2	3
		$А_9$ һәм $П_5$ нокталарын тоташтырырга ($А_9П_5$ — алтактаның иңбаш сызыгы). $П_5$ һәм $П_6$ нокталарын тоташтырырга. 3 ноктасыннан сул якка $П_5П_6$ га перпендикуляр булган 3, 4 кисемтәсен билгеләргә
Алтактада култык уемы сызыгы		Култык уемы сызыгын $П_5$, 4, $П_6$, 2, $Г_2$ нокталары аша салмак кына үткәрергә
Алтакта һәм арттактаның ян сызыкларын төзү		
Култык уемы тирәнлеге биеклегендә ян сызыклар торышы	$Г_1Г_5 = К_{к.у}/3$	$Г_1$ ноктасыннан сул якка $Г_1Г_5$ кисемтәсен билгеләргә. $Г_5$ ноктасы аша өскә таба култык уемы сызыгы киселешенә кадәр вертикаль үткәрергә — $Г_{51}$ ноктасы табыла ($Г_{51}$ — ян җөйнең югары ноктасы)
Бил биеклегендәге ян сызыклар торышы	$гГ_5 = Т_1Т_2$ $Г_3Г_5 = Т_8Т_4$ $Г_{51}Т_2 = Г_{51}Т_4$	$Т_1$ ноктасыннан $гГ_5$ кисемтәсен билгеләргә — $Т_2$ ноктасы табыла. $Т_8$ ноктасыннан $Г_3Г_5$ кисемтәсен билгеләргә — $Т_4$ ноктасы табыла
Бил сызыгындагы вытачкаларның ачылу киңлеге суммасы	$\sum_В = (Т_1Т_2 + Т_2Т_8) - (ӘЯ_б + Ө_б)$	Бил сызыгындагы вытачкаларның ачылу киңлеге суммасы сызым киңлегендә күкрәк һәм бил сызыкларының аермасына бәйле

1	2	3
Бил сызыгындагы вытачкаларның ачылу киңлеге бүленеше	$АК_{я.в} = 0{,}5 \times \sum_В$ $АК_{ал.в} = 0{,}3 \times \sum_В$ $АК_{арт.в} = 0{,}2 \times \sum_В$	Бил сызыгындагы вытачкаларның ачылу киңлеге суммасы бүленеше үзара пропорциональ бәйләнештә була
Арттакта вытачкасының урыны	$Т_1Т_7 = 0{,}4Т_1Т_2$ $Т_7Т_{71} = Т_7Т_{72} =$ $= 0{,}5{*}АК_{арт.в}$	Арттактадагы вытачканың ачылу киңлеге зурлыгы $АК_{арт.в}$ ны урталай бүләргә һәм бил сызыгы буенча $Т_7$ ноктасыннан уң һәм сул якка билгеләргә. Вытачканың югары очы култык уемы сызыгына 2—3 см барып җитмәскә тиеш
Алтакта вытачкасының урыны	$Т_{60}Т_{61} = Т_{60}Т_{62} =$ $= 0{,}5{*}АК_{ал.в}$	Алтакта вытачкасының күчәре $Г_6Т_{60}$ вертикале белән тәңгәл килә. Алтактадагы вытачканың ачылу киңлеге зурлыгы $АК_{ал.в}$ ны урталай бүләргә һәм $Т_{60}$ ноктасыннан уң һәм сул якка билгеләргә. Вытачканың югары очы күкрәк уртасы $Г_7$ ноктасына 2—3 см барып җитмәскә тиеш
Ян вытачканың урыны	$Т_2Т_5 = Т_4Т_6 =$ $= 0{,}5{*}АК_{я.в}$	Ян вытачканың ачылу киңлеге $АК_{я.в}$ ның яртысын $Т_2$ ноктасыннан сул якка билгеләп, $Т_5$ ноктасын табарга. Ян вытачканың ачылу киңлеге $АК_{я.в}$ ның яртысын $Т_3$ ноктасыннан уң якка билгеләп, $Т_6$ ноктасын табарга.



Рәс. 7. Хатын-кыз күлмәге лифының нигез сызымы

1	2	3
		$Г_{51}$ ноктасын $Т_5$ ноктасы белән, $Г_{51}$ ноктасын $Т_6$ ноктасы белән тоташтырырга

Хатын-кыз күлмәге өчен бер җөйле утыртма җиңнең нигез сызымын төзү

Култык уемының аскы ягы буш тормаган, аңа каеп тегелгән, кул контуры буенча урнашкан (ә аның югары өлеше булып иңбаш ноктасы тора) текә формадагы утыртма җиң, нигездә, классик булып санала, чөнки ул модалы кием коллекцияләрендә әһәмияте зур булмаган үзгәрешләр белән һәрвакыт урын алып тора.

Җиң сызымын төзегәндә, җиң кулбашы (окат) җиң эшләнмәнең култык уемы белән тәңгәлләштерелә, эшләнмәнең култык уемына каеп тегелә торган сызыгының үлчәмен һәм формасын табу төп бурыч булып тора. Эшләнмәне конструкцияләгәндә, эшләнмәнең култык уемы белән җиң кулбашы кисешкән урынны эшләү иң катлаулы булып тора. Бу — фигураның үзгәрешләре белән турыдан-туры бәйләнмичә, өстәмә исәпләүләр һәм төзүләр юлы белән табылган нокталар буенча ике дөрес булмаган төрле характердагы кәкреләр төзү кирәклеге белән бәйле. Нәкъ менә шуңа күрә җиңнең кулбашын эшләнмәдәге култык уемының әзер сызымы базасында төзү максатка ярашлы була. Бу очракта эшләнмәдәге култык уемы белән тәңгәл килгән җиң кулбашы барлыкка китереп була.

Ассортиментында күлмәк-блузалар булган эшләнмәләр өчен утыртма җиң, кагыйдә буларак, бер җөйле була.

Утыртма җиң конструкциясенең нигез сызымын төзүнең башлангыч мәгълүматлары булып түбәндәгеләр тора:

— фигураның иңбаш әйләнәсен үлчәү ($Ә_{и}$);

— җиңнәрне үлчәү, аларның зурлыгы эшләнмәнең моделенә бәйле: җиң озынлыгына ($О_{ж}$), җиңнең аскы якта әзер килеш киңлегенә ($К_{ж.аста}$);

— иңбаш әйләнәсенә өстәмә ($Ө_{эи}$);

— култык уемының эшләнмә конструкциясенең нигез сызымында башкарылган үлчәмнәре: култык уемы озынлыгы ($О_{к.у}$), култык уемының вертикаль диаметры (рәс. 8).

Җиңне култык уемы белән дөрес тәңгәл китерү өчен, култык уемының озынлыгын һәм аның вертикаль диаметрын билгеләргә кирәк. Култык уемының озынлыгын кабыргага куелган сантиметрлы тасма белән $П_1$ ноктасыннан $П_5$ ноктасына кадәр үлчиләр. Үлчәүләрнең нәтиҗәсен арттактаның култык уемы сызыгы буенча тукыманың үтүкләгәндә утыру зурлыгына киметәләр:

— типик фигура — 0,5—1,0 см;

— аркасы чыккан фигура — 1,0—1,5 см;

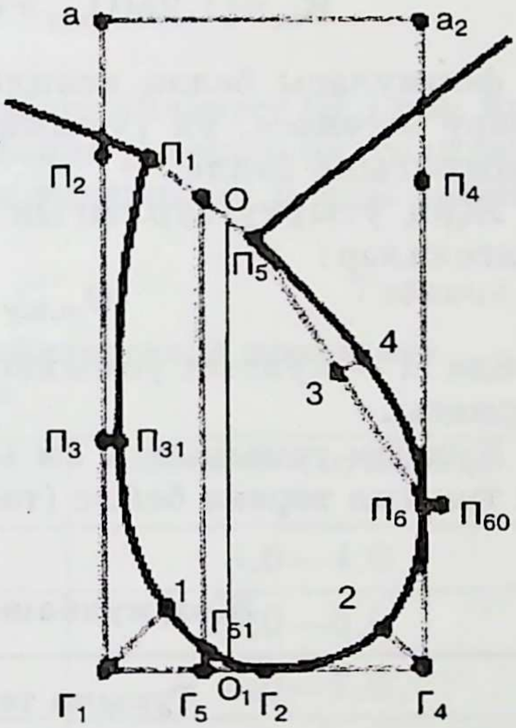
— сыгылма гәүдәле фигура — 0,5 см.

Дымлы җылылык белән эшкәртүләрдә үзгәрми торган тукымалар өчен утыру зурлыгы нульгә тигез.

Култык уемының вертикаль диаметрын билгеләү өчен, култык уемының югары очын тоташтыручы кисемтәне ($П_1$ һәм $П_5$ нокталары) урталай бүләләр һәм O ноктасын табалар:

$$П_1O = П_1П_5/2. \qquad (1)$$

O ноктасыннан култык уемы сызыгына перпендикуляр үткәрәләр. Перпендикуляр белән горизонталь киселешен O_1 ноктасы дип тамгалыйлар. Барлыкка килгән OO_1 кисемтәсе тоташып җитмәгән култык уемының вертикаль диаметры булып тора.



Рәс. 8. Иңбашлы эшләнмәнең нигез сызымында култык уемының вертикаль диаметрын билгеләү

Җиң кулбашының биеклеге O_1O_2 тоташ култык уемының вертикаль диаметрына тәңгәл килә һәм җиң ягына җиңне каеп җөйләү юнәлешендә, $OO_2 = 1{,}0—2{,}5$ см булганда:

$$O_1O_2 = OO_1 — OO_2 \qquad (2)$$

формуласы белән билгеләнә.

OO_2 кисемтәсенең зурлыгы кулның дельтасыман мускул үсеше дәрәҗәсенә бәйле һәм түбәндәге мәгънәләргә ия:

— OO_2 — 2,5 см — күкрәк әйләнәсе 88—92 см булган фигуралар өчен;

— OO_2 — 2,0 см — күкрәк әйләнәсе 96—104 см булган фигуралар өчен;

— OO_2 — 1,5 см — күкрәк әйләнәсе 108—116 см булган фигуралар өчен;

— OO_2 — 1,0 см — күкрәк әйләнәсе 120—128 см булган фигуралар өчен.

Әзер җиң киңлеген култык уемы тирәнлеге биеклегендә ике ысул белән билгеләп була.

Беренче ысул

Әзер җиң киңлеге култык уемы озынлыгы ($O_{к.у}$) һәм җиң кулбашы биеклегенә (O_1O_2) бәйле рәвештә:

$$К_{ж} = [1{,}25(O_{к.у} + Ө_{ж.к.у}) - 1{,}6Б_{ж.к} - 1{,}8]/2 \qquad (3)$$

формуласы белән исәпләнә, монда $Ө_{ж.к.у}$ — җиң кулбашы утыру өстәмәсе, ул тукыманың төренә һәм култык уемының озынлыгына бәйле.

Җиң утырту зурлыгын ($Ө_{ж.к.у}$) түбәндәге формула белән билгелиләр:

$$Ө_{ж.к.у} = O_{к.у} \times H, \qquad (4)$$

монда Н — култык уемының 1 см ына җиң кулбашын утырту нормасы.

Култык уемының 1 см ына җиң кулбашын утырту нормасы тукыма төренә бәйле (табл. 8).

Таблица 8

Җиң кулбашын утырту нормасы

Тукыма төре	Утырту нормасы, см
1	2
Составына 30 % тан артык синтетик җепселләр кушылган йон костюм, синтетик җепселләрдән ефәк күлмәк тукымалары, табигый ефәктән җиңел креп тукымалар	0,04—0,06
Составына 15 тән алып 30 % ка кадәр синтетик җепселләр кушылган йон костюм, уртача массалы ефәк креп (крепдишин, креппаризьен һ. б.) һәм җәйге киҗе-мамык күлмәк (майя, вольта, маркизет һ. б.) тукымалары	0,06—0,08
Чиста йоннан күлмәк, ефәктән күлмәк-костюм, киҗе-мамыктан күлмәк (кашемир, гарус, шотланд һ.б.), җитен полотно, кием өчен киҗе-мамык, камволь (тәрәшләнгән йоннан эшләнгән) костюм тукымалары	0,08—0,1

Дәвамы

1	2
Камволь һәм нечкә сукнодан ярым йон күлмәк, камволь һәм пальто, йон костюм, сукно һәм чиста йоннан пальто, нечкә сукно тукымалар	0,1—0,12

Әзер җиң киңлеген күрсәтелгән формула буенча исәпләү нәтиҗәләре җиң кулбашының һәм култык уемының җитәрлек тәңгәл килүенә ирешергә ярдәм итә.

Икенче ысул

Әзер җиңнең теләгән киңлеген иңбаш әйләнәсе ($Ә_и$) һәм иркен яту өстәмәсе ($Ө_{э.и}$) үлчәүләренә бәйле рәвештә билгелиләр. Иңбаш әйләнәсенә тәкъдим ителгән зурлыклар 9 нчы таблицада китерелгән.

Таблица 9

Хатын-кыз күлмәгенең иңбаш әйләнәсендә иркен яту өстәмәләре

Җиңнең кулга сыланып тору дәрәҗәсе	Өстәмәнең зурлыгы, см
Нык сыланып торган	3,0—4,0
Тар	4,0—6,0
Уртача	5,0—7,0
Киңәеп киткән	8,0—10,0
Киң	10,0—12,0
Бик киң	12,0—14,0

Әзер җиң киңлеген түбәндәге формула буенча исәплиләр:

$$К_ж = (Ә_и + Ө_{эи})/2. \quad (5)$$

Бер җөйле утыртма җиң нигезен төзегәндә, җиң киңлеген култык уемы тирәнлеге биеклегендә билгеләү өчен, гадирәк икенче ысулны кулланалар. Бер җөйле утыртма җиң нигезен конструкцияләү сызымын төзү өчен исәпләүләр ясау 10 нчы таблицада китерелгән, утыртма җиң конструкциясе сызымы 9 нчы рәсемдә сурәтләнгән.

Хатын-кызларның җиңел киемендә еш кына терсәк сызыгында вытачкалы бер җөйле утыртма җиң кулланыла.

Мондый җиңне төзү югарыда китерелгән схема буенча башкарыла. Аннан соң җиңне алгы һәм терсәк кыеклыклары (перекаты) буенча киңәйтү (развёртка) башкарыла. Терсәк сызыгында вытачкалы утыртма җиң конструкциясе сызымын төзү өчен исәпләүләр ясау 11 нче таблицада китерелгән, конструкциянең сызымы 10 нчы рәсемдә сурәтләнгән.

Таблица 10

Бер җөйле утыртма җиңнең нигез сызымын төзү өчен исәпләүләр

Конструктив кисемтәнең атамасы	Исәпләү формуласы	График төзелеше
1	2	3
Башлангыч нокта O_1		O_1 ноктасында кисешүче ике үзара перпендикуляр сызык үткәрергә
Җиң кулбашы биеклеге	$O_1O_2 = OO_1 - 2$ (8 нче рәс. кара)	O_1 ноктасыннан өскә таба җиң кулбашы биеклеген — O_1O_2 кисемтәсен билгеләргә. O_2 ноктасыннан уң һәм сул якларга горизонталь үткәрергә
Култык асты тирәнлеге биеклегендә җиң киңлеге	$Р_пР_л = (Ә_и + Ө_{эи})/2$ $O_1Р_п = O_1Р_л = Р_пР_л/2$	O_1 ноктасыннан уң якка $Р_п$ ноктасын, сул якка $Р_л$ ноктасын билгеләргә. $Р_п$ ноктасыннан өскә таба вертикаль үткәрергә — O_3 ноктасы табыла. $Р_л$ ноктасыннан өскә таба вертикаль үткәрергә — O_4 ноктасы табыла
Җиң озынлыгы	$O_3М = O_{кул} - 1$ $O_{кул} = O_2М_0$	O_3 ноктасыннан аска таба М ноктасын билгеләргә. М ноктасы аша горизонталь үткәрергә
Терсәк сызыгы биеклеге	$O_3Л = O_ж/2 + 3$	O_3 ноктасыннан аска таба Л ноктасын билгеләргә. Л ноктасы аша горизонталь үткәрергә

1	2	3
Терсәк сызыгы буенча җиңнең алгы кыеклыгы бөгелеше	$ЛЛ_1 = 0,7 \div 1,0$ см	Л ноктасыннан сул якка $Л_1$ ноктасын билгеләргә. $Л_1$ ноктасын $Р_п$ һәм $М_{11}$ нокталары белән тоташтырырга ($Р_пЛ_1М$ — алгы кыеклык сызыгы)
Җиңнең аскы киңлеге	$ММ_1 = (О_{бел} + + Ө_{о.бел})/2$	М ноктасыннан сул якка $М_1$ ноктасын билгеләргә
Җиңнең аскы сызыгы кыеклыгы	$М_1М_2 = = 1,5 \div 2,0$ см	$М_1$ ноктасыннан аска таба $М_2$ ноктасын билгеләргә. $М_2$ ноктасын терсәк сызыгы киселешендә $Р_л$ ноктасы белән тоташтырырга. $М_2$ ноктасын М ноктасы белән тоташтырырга
Терсәк кыеклыгының бөгелеше	$Л_2Л_3 = = 1,0 \div 1,5$ см	$Л_2$ ноктасыннан сул якка $Л_3$ ноктасын билгеләргә. $Л_3$ ноктасын $Р_л$ һәм $М_2$ нокталары белән тоташтырырга ($Р_лЛ_3М_2$ — терсәк кыеклыгы сызыгы)
Җиң кулбашының өске өлеше	$Р_лР_3 = Г_1П_3$ $Р_п1 = Г_4П_6$ $1-1' = 1-1'' = = 0 \div 1,0$ см $Р_3 - Р_3' = Р_3 - Р_3'' = = 0 \div 1,0$ см $О_2О_6 = О_2О_4/2$ $О_3О_5 = О_2О_3/2 - 2$ $О_52 = 1,2 \div 1,5$ см $О_63 = 0,7 \div 1,0$ см	$Р_л$ ноктасыннан өскә таба $Р_лР_3$ кисемтәсен билгеләргә. $Р_п$ ноктасыннан өскә таба $Р_п1$ кисемтәсен билгеләргә. 1 ноктасыннан уң якка 1′ ноктасын, сул якка 1″ ноктасын билгеләргә. $Р_3$ ноктасыннан сул якка $Р_3'$ ноктасын, уң якка $Р_3''$ ноктасын билгеләргә. $О_2$ ноктасыннан сул якка $О_2О_6$ кисемтәсен, $О_3$ ноктасыннан сул якка $О_3О_5$ кисемтәсен билге-

1	2	3
		ләргә. O_5 ноктасын 1′ ноктасы белән тоташтырырга. O_6 ноктасын $Р_3'$ ноктасы белән тоташтырырга. O_5 ноктасыннан $O_2O_5 1'$ почмагы биссектрисасы буенча $O_5 2$ кисемтәсен билгеләргә. O_6 ноктасыннан $O_2O_6Р_3'$ почмагы биссектрисасы буенча $O_6 3$ кисемтәсен билгеләргә. 1′, 2, O_2, 3, $Р_3'$ нокталары аша җиң кулбашының өске өлешен үткәрергә
Җиң кулбашының аскы өлеше	$Р_п 8 = Р_п 8' =$ $= Г_4 2 + (0 \div 1,0)$ $Р_п Г_2 =$ $= Г_4 Г_2 + (0 \div 1,0)$ $Р_3'' 4 = Р_3'' Г_2 / 2$ 4 һәм 5 = $= 1,0 \div 2,0$ см	$Р_п$ ноктасыннан сул якка $Г_2$ ноктасын билгеләргә. $Р_п$ ноктасыннан $Г_2 Р_п 1''$ почмагы биссектрисасы буенча $Р_п 8'$ кисемтәсен билгеләргә. $Р_3''$ ноктасын $Г_2$ ноктасы белән тоташтырырга. $Р_3'' Г_2$ кисемтәсен 4 ноктасы белән урталай бүләргә. 4 ноктасыннан 5 ноктасына кадәр, $Р_3'' Г_2$ кисемтәсенә перпендикуляр итеп, кисемтә билгеләргә. 1″, 8′, $Г_2$, 5, $Р_3''$ нокталары аша җиң кулбашының аскы өлешен үткәрергә
Җиң җөенең торышы	$Р_п Р = Р_п Р_л / 2$ $Л_1 Л_{11} = Л_1 Л_3 / 2$ $ММ_{11} = ММ_2 / 2$ $Р = О_1$	Бер җөйле утыртма җиң нигезен төзегәндә, җөйне җиңнең аскы өлеше уртасында урнаштыралар. Р, $Л_{11}$, $М_{11}$ нокталарын тоташтырырга (Р, $Л_{11}$, $М_{11}$ — җиң җөенең торышы)

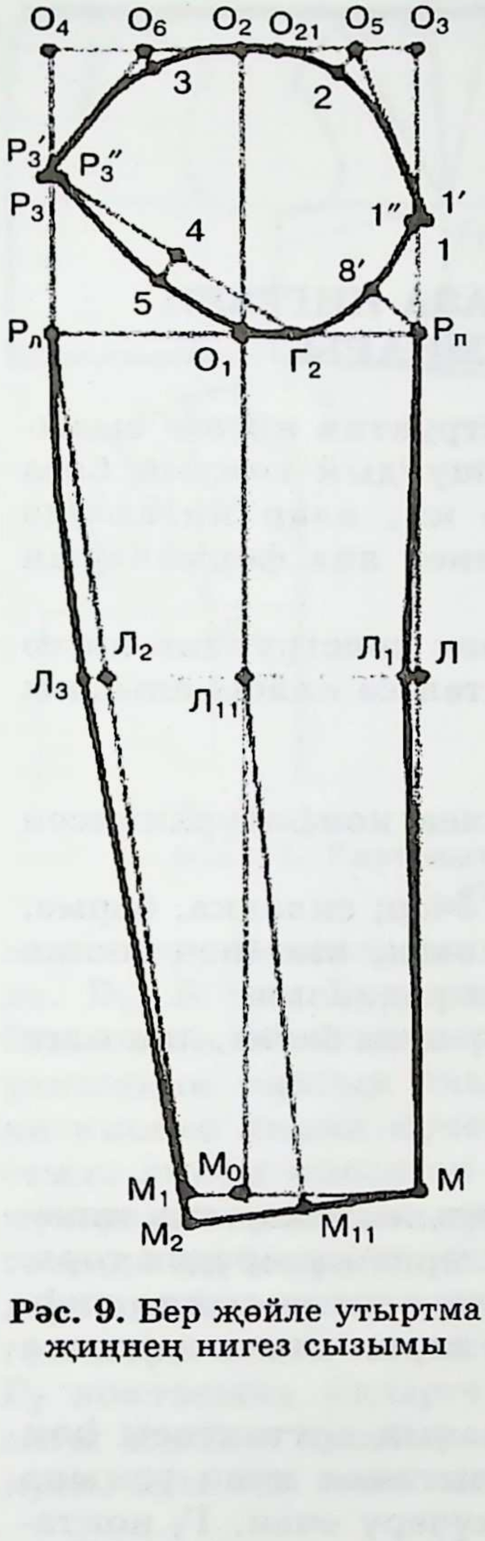
1	2	3
Җиң кулбашы буенча җыю тамгаларының торышы	$O_2O_{21} = 0,7$ см барлык размерлар өчен дә бердәй зурлык (9 нчы рәс. кара)	Контроль тамга 1′ ноктасы алтактаның култык уемындагы $П_6$ ноктасына туры килә. Контроль тамга $Р_3'$ ноктасы арттактаның култык уемындагы $П_{31}$ ноктасына туры килә. O_2 ноктасыннан уң якка җиң кулбашы буенча O_{21} ноктасын билгеләргә. Контроль тамга O_{21} ноктасы алтактаның култык уемындагы иңбаш җөенең югары очына туры килә.

Таблица 11

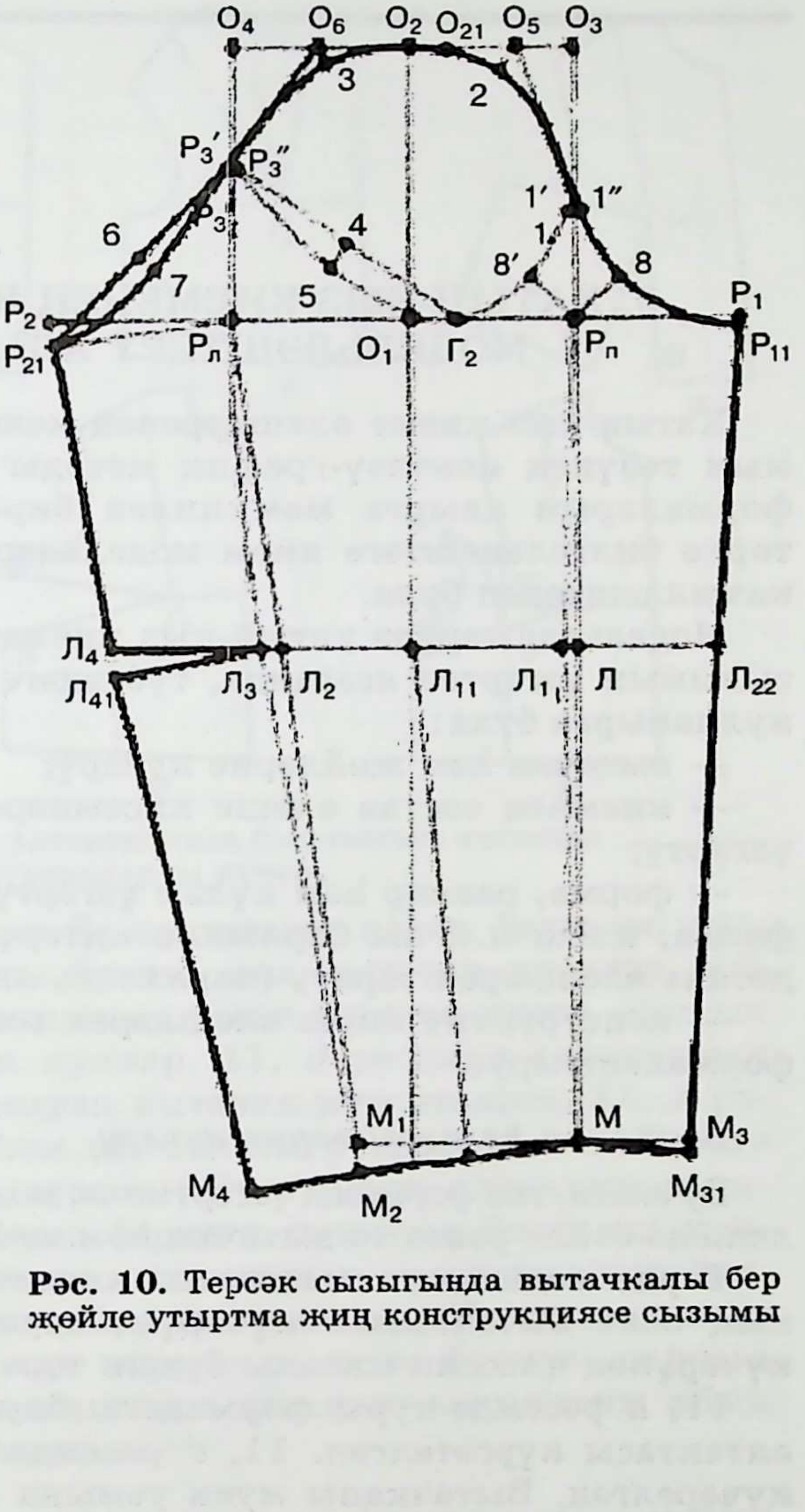
Терсәк сызыгында вытачкалы бер җөйле утыртма җиңнең нигез сызымын төзү өчен исәпләүләр

Конструктив кисемтәнең атамасы	Исәпләү формуласы	График төзелеше
1	2	3
Алгы кыеклык буенча җиңне киңәйтү	$Р_пР_1 = Р_пР$ $Л_1Л_{22} = Л_1Л_{11}$ $ММ_3 = ММ_{11}$ $М_3М_{31} = 0,5Р_п8 =$ $= Р_п8$	$Р_п$ ноктасыннан уң якка $Р_1$ ноктасын билгеләргә. $Л_1$ ноктасыннан уң якка $Л_{22}$ ноктасын билгеләргә. М ноктасыннан уң якка $М_3$ ноктасын билгеләргә. $Р_1$, $Л_{22}$, $М_3$ нокталарын тоташтырырга. $М_3$ ноктасыннан аска таба $Л_{22}М_3$ дәвамында $М_{31}$ ноктасын билгеләргә. $Р_п$ ноктасыннан $Р_пЛ_1$ гә перпендикуляр торгызып, $Р_{11}$ ноктасын табарга. $Р_{11}Л_{22}М_{31}$ сызыгы — җиңнең алгы контур сызыгы.

1	2	3
		$Р_п$ ноктасыннан $1Р_пР_1$ почмагы биссектрисасы буенча 8 ноктасын билгеләргә. $1'$, 8, $Р_{11}$ нокталарын салмак кына тоташтырырга
Терсәк кыеклыгы буенча җиңне киңәйтү	$Р_лР_2 = Р_лР$ $Л_3Л_4 = Л_3Л_{11}$ $М_2М_4 = М_2М_{11}$	$Р_л$ ноктасыннан сул якка $Р_2$ ноктасын билгеләргә. $Л_1$ ноктасыннан сул якка $Л_4$ ноктасын билгеләргә. $М_2$ ноктасыннан сул якка $М_2Л_3$ кә перпендикуляр буенча $М_4$ ноктасын билгеләргә. $Р_2$, $Л_4$, $М_4$ нокталарын тоташтырырга. $Р_л$ ноктасыннан $Р_лЛ_3$ кә перпендикуляр торгызып, $Р_{21}$ ноктасын табарга
Терсәк сызыгы буенча вытачка формалаштыру	$Л_3Л_{41} = Л_3Л_4$ $Р_{21}6 = Р_{21}Р_3'/2$ 6 һәм 7= =1,0–1,5 см	$Л_3$ ноктасыннан $Л_3М_2$ гә перпендикуляр торгызырга. Барлыкка килгән кисемтәне $Л_3Л_4$ белән тигезләп, $Л_{41}$ ноктасын табарга. $Л_{41}$ ноктасын $М_4$ ноктасы белән тоташтырырга. Вытачканың терсәк сызыгындагы ахыры терсәк кыеклыгы сызыгына 1,0—2,0 см барып җитмәскә тиеш ($Р_{21}Л_4Л_{41}М_4$ — җиңнең терсәк контуры сызыгы). $Р_{21}$ ноктасын $Р_3'$ ноктасы белән тоташтырырга. 6 ноктасыннан $Р_{21}Р_3'$ кә перпендикуляр торгызып, 7 ноктасын билгеләргә. $Р_3'$, 7, $Р_{21}$ нокталарын салмак кына тоташтырырга



Рәс. 9. Бер җөйле утыртма җиңнең нигез сызымы



Рәс. 10. Терсәк сызыгында вытачкалы бер җөйле утыртма җиң конструкциясе сызымы

5. ХАТЫН-КЫЗ КИЕМЕНЕҢ БАЗА НИГЕЗЕН МОДЕЛЬЛӘШТЕРҮ АЛЫМНАРЫ

Хатын-кыз киеме өлешләренең конструктив нигезе сызымын төзүнең исәпләү-график методы шундый гомуми база формаларын алырга мөмкинлек бирә ки, алар нигезендә төрле билгеләнештәге кием модельләренең яңа формаларын камилләштереп була.

Модельләштерүдә хатын-кыз киеменең конструктив нигез сызымын үзгәртеп ясаганда, түбәндәге теләсә кайсы алымны кулланырга була:

— вытачка һәм җөйләрне күчерү;

— киемнең состав өлеше кисемнәренең конфигурациясен үзгәртү;

— форма, размер һәм күләм үзгәртү өчен; складка, бөрмә, фалда, клёш һ.б. ны барлыкка китерү өчен, киемнең состав деталь өлешләрен тарату (параллель яки радиаль);

— конструктив нигез өлешләрен төзү юлы белән, яңа өлге формалаштыру.

Вытачка һәм җөйләрне күчерү

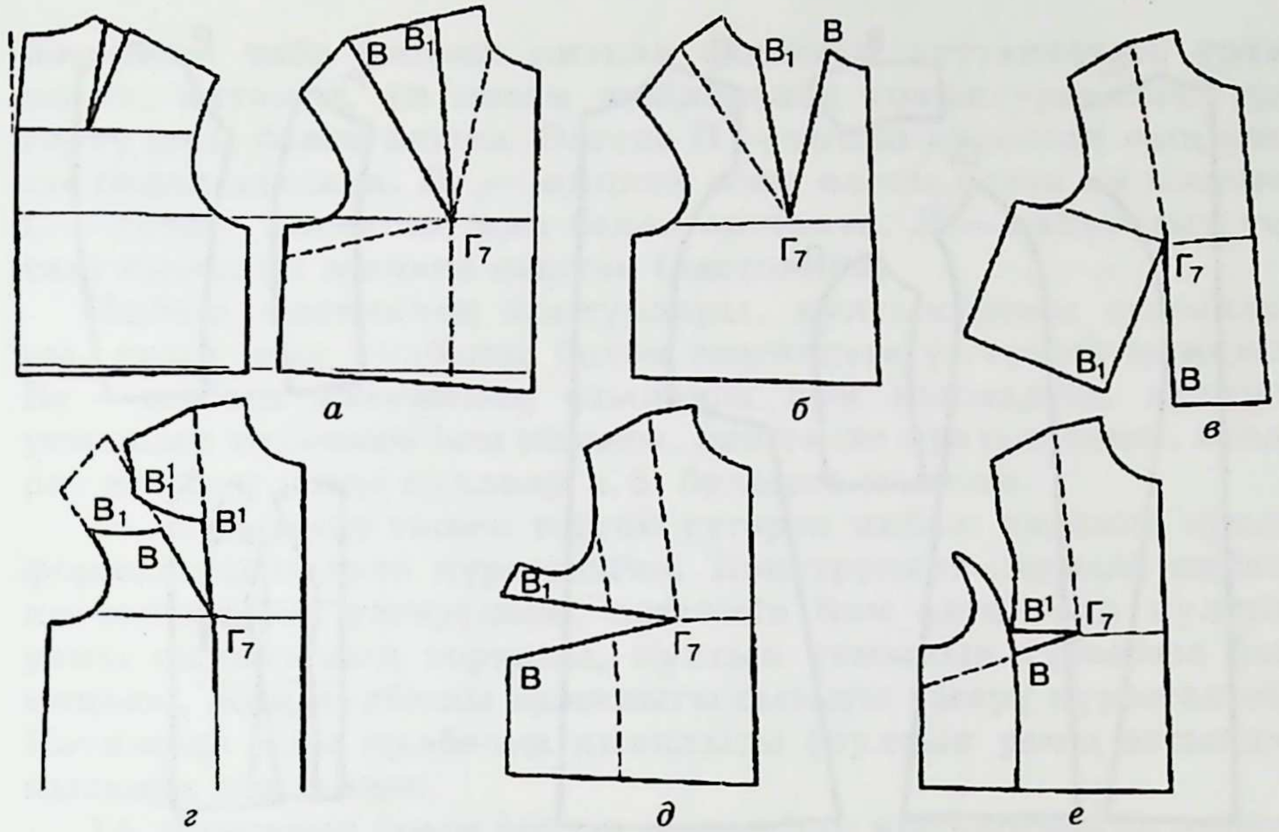
Бу алым, төп форманы үзгәртмичә, модельнең декоратив чишелешенә бәйле рәвештә вытачка һәм җөйләрне күчерүдән тора.

Төрле модельдәге хатын-кыз киеменең алтактасында лифның өске вытачкасын күчерүне сурәтләүче алым вытачка күчерүнең классик мисалы булып тора.

11, *а* рәсемдә туры формадагы блузаның арттактасы һәм алтактасы күрсәтелгән. 11, *б* рәсемдә вытачка муен уемына күчерелгән. Вытачканы муен уемына күчерү өчен, $Г_7$ ноктасыннан вытачканың яңа торышын билгелиләр. Аннан соң лифны вытачканың яңа торышы буенча кисәләр һәм, иңбаштагы элеккеге вытачканы каплап куеп, яңа урында муен уемыннан $Г_7$ ноктасына таба вытачка ачалар. Вытачканың ачылу киңлеген В һәм $В_1$ нокталары билгели.

11, *в* рәсемдә вытачканы $Г_7$ ноктасыннан бил сызыгына күчерү шундый ук ысул белән башкарылган.

11, *г* рәсемдә вытачканы култык уемына күчерү күрсәтелгән. Вытачка фигуралы, $Г_7$ ноктасыннан В ноктасына кадәр,



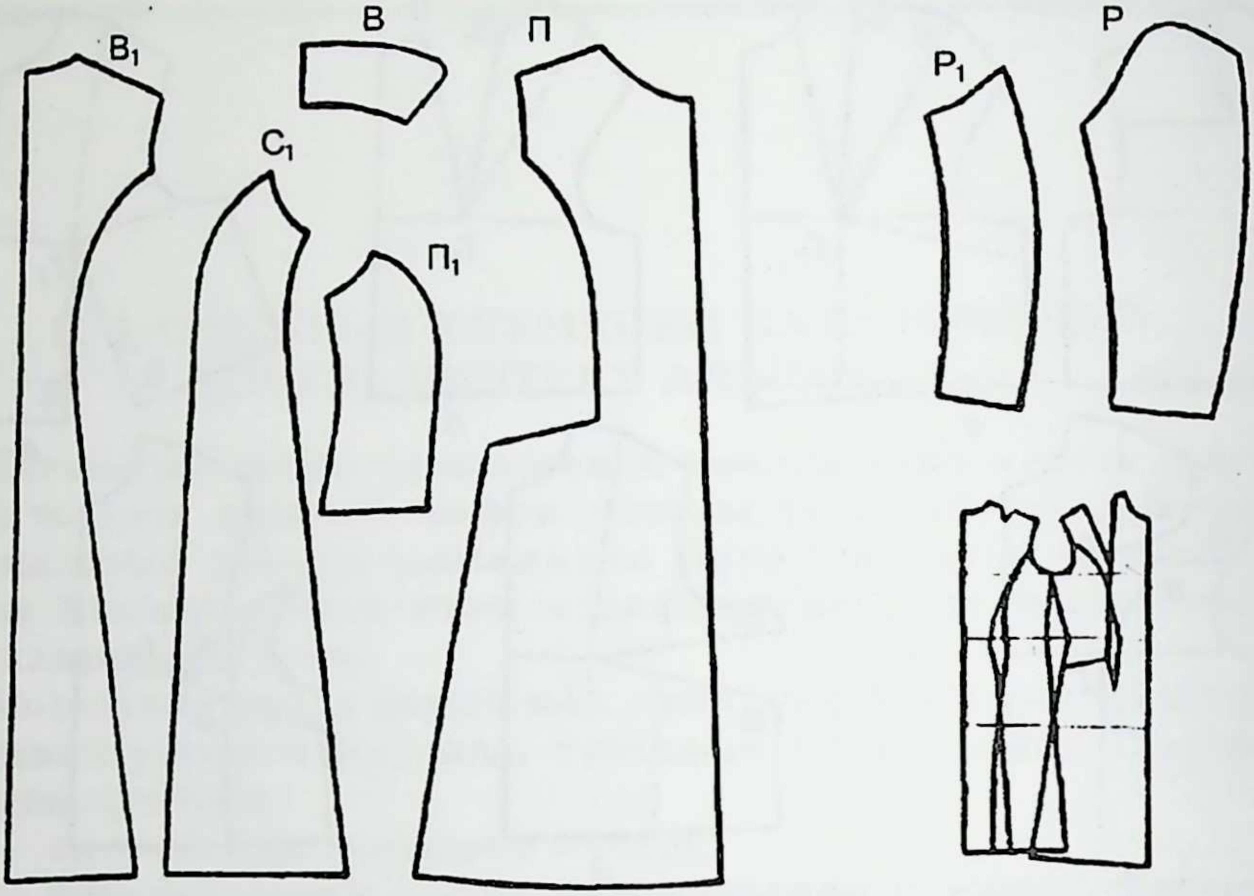
Рәс. 11. Блузаның алтактасында башлангыч нигездән вытачкаларны күчерү

аннан соң В ноктасыннан $В_1$ ноктасына кадәр билгеләп куела. $В_1$, В һәм $Г_7$ сызыгы буенча яңа вытачка кисәләр, иңбашыннан ясалган вытачканы каплап (чәнчеп куеп), култык уемыннан яңасын ачып куялар. 11, *д* рәсемдә алтактаның ян кисеме ягына күчерелгән вытачка күрсәтелгән. 11, *е* рәсемдә яннан киселгән һәм вытачкасы рельеф һәм ян җөйгә күчерелгән алтакта күрсәтелгән. Бу очракта алтактаның нигезендә ян кырыйдан тегеп беркетү сызыгын билгеләп куялар, аннан соң ян кисемнән вытачканың яңа юнәлешен билгелиләр, янны кисеп алалар, вытачканың В ноктасыннан $Г_7$ ноктасына кадәрге яңа торыш сызыгы буенча лифның алгы өлешен кисәләр, иңбаштагы элеккеге вытачканы ябып куеп, аны яңа юнәлештә ачалар.

Киемнең состав өлешләренең кисем конфигурациясен үзгәртү

Бу алым, өстәмә җөйләр кертү юлы белән, форма модельләштерүгә һәм нигез формасының состав өлешләренең тоташтыргыч кисемнәренә үзгәрешләр кертүгә нигезләнә.

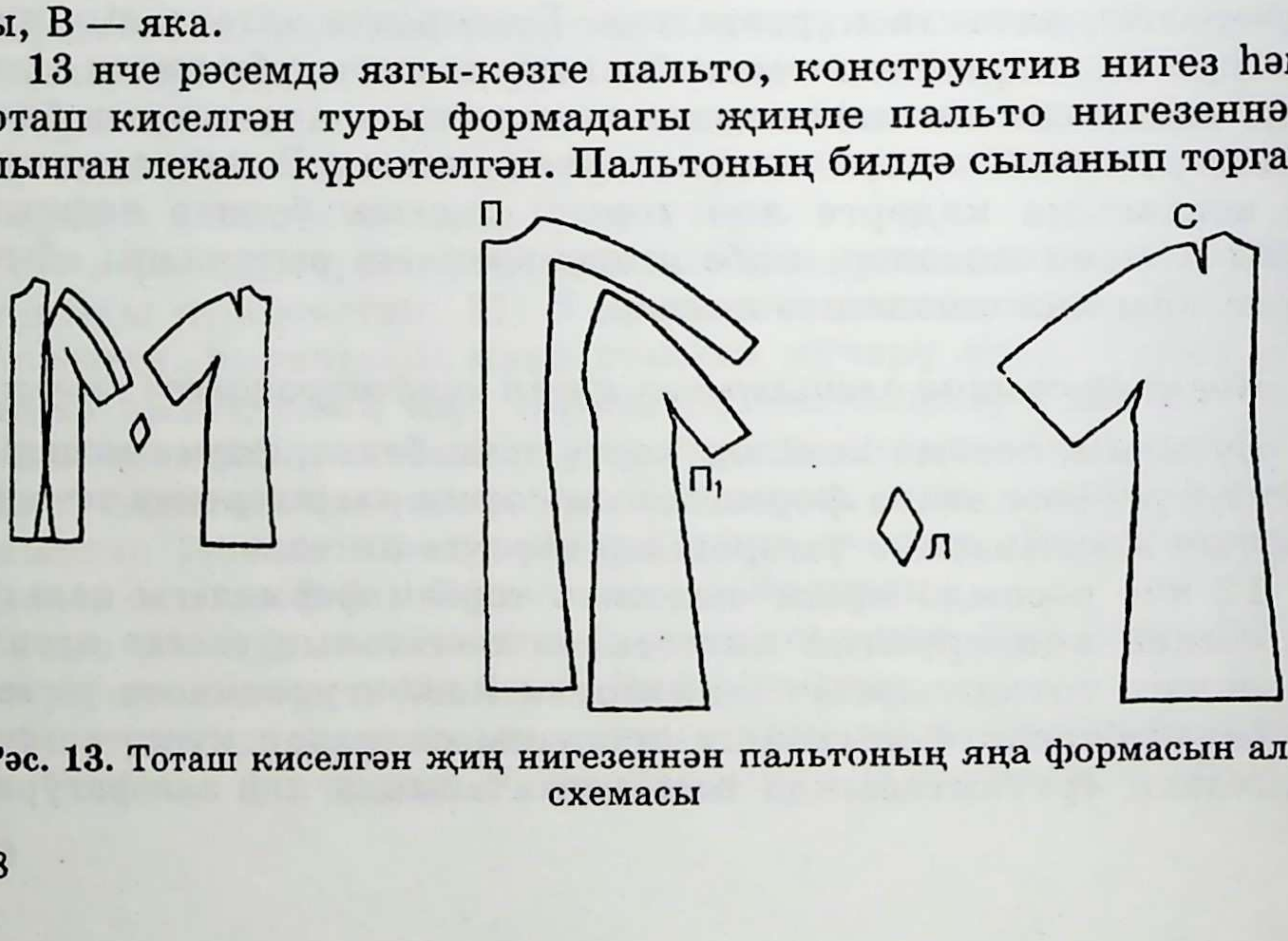
12 нче рәсемдә ярым сыланып торган формадагы пальто өлгесенең конструктив нигезеннән пальтоның состав өлешләрендәге тоташтыргыч җөйләрнең конфигурациясен үзгәртү белән барган формалашу процессы схемалап күрсәтелгән. Нигезнең арттактасында һәм алтактасында яңа конфигура-



Рәс. 12. Лекалоларда нигез өлешләренең кисемнәрен үзгәртү белән, пальтоның яңа формасын алу схемасы

циядәге өстәмә тоташтыргыч җөйләр бирелгән. Өске вытачка алтактаның ян кисемендәге култык уемына күчерелә. Кисем контурларының үзгәрүе аска таба киңәеп киткән, ярым сыланып торган яңа форма бирә. С — арттактаның төп өлеше, $С_1$ — арттактаның ян өлеше, П — алтакта, $П_1$ — алтактаның ян өлеше, Р — җиңнең өске яртысы, $Р_1$ — җиңнең аскы ярты-сы, В — яка.

13 нче рәсемдә язгы-көзге пальто, конструктив нигез һәм тоташ киселгән туры формадагы җиңле пальто нигезеннән алынган лекало күрсәтелгән. Пальтоның билдә сыланып торган



Рәс. 13. Тоташ киселгән җиң нигезеннән пальтоның яңа формасын алу схемасы

һәм аска таба киңәеп киткән формасы арттактаның урта, ян-як, алтакта, ян кисем җөйләренең конфигурациясен үзгәртү юлы белән алына. Өлгедә П — тоташ киселгән җиң өлеше белән алтакта, $П_1$ — җиңнең аскы өлеше белән ян кисеме, С — тоташ киселгән җиң белән арттакта, Л — пальтоның тоташ киселгән җиңенә кештәк (ластовица).

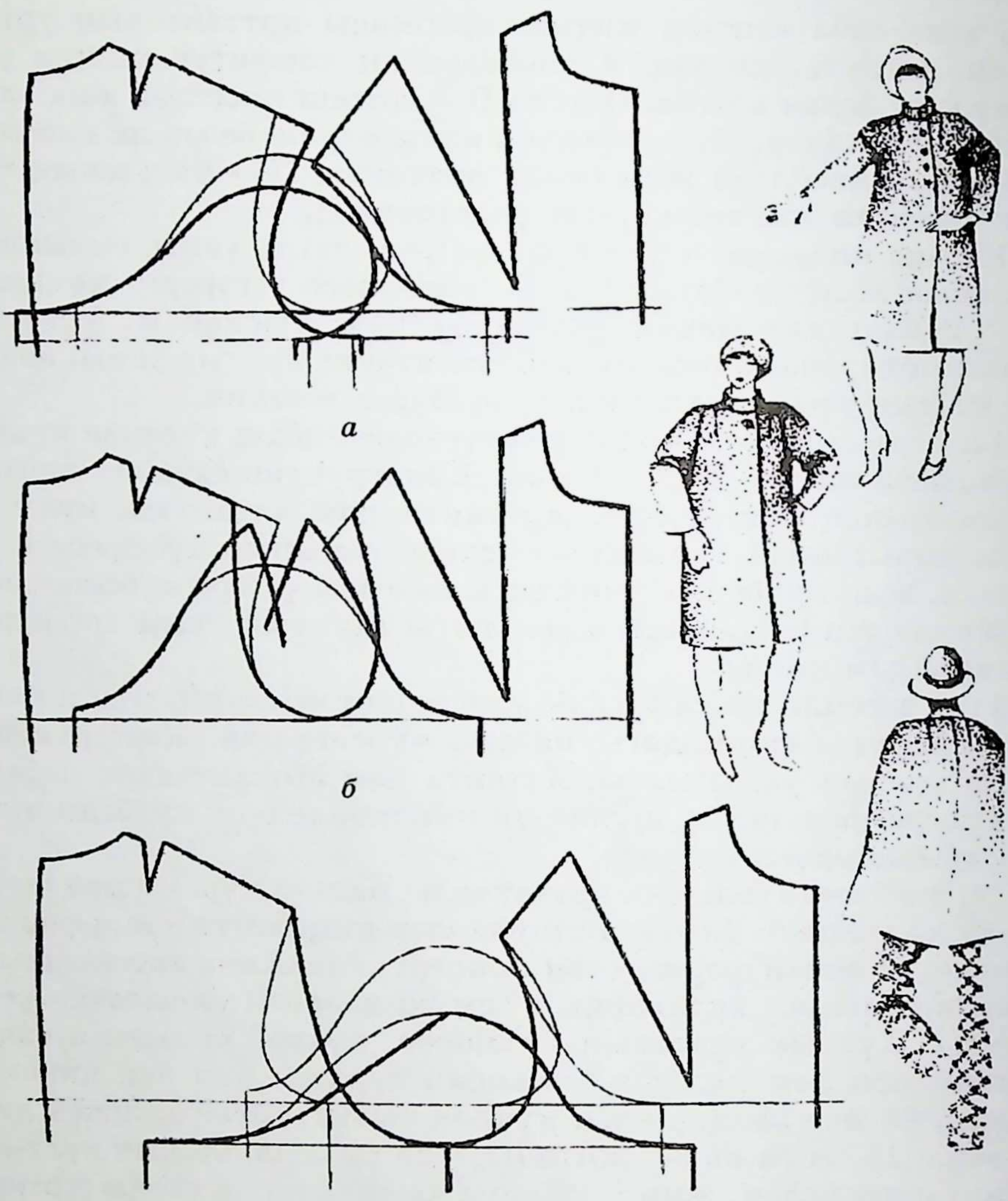
Иңбаш кисеменең контурлары, култык уемы сызыклары, аның җиң кулбашы белән тәңгәллеге үзгәрергә мөмкин. Бу — иңбаш кисеменең озынаюы һәм кыскаруы, култык уемының тирәнәюе һәм киңәюе, кештәкле култык уемы, квадрат култык уемы куллану һ.б. булырга мөмкин.

14, *а* рәсемдә төшеп торган түгәрәк иңбаш кисемле иркен формадагы пальто күрсәтелгән. Конструктив схемада иңбаш кисемнәренең үзгәрүләре, арттакта һәм алтактада култык уемы сызыгының торышы, култык уемының түбәнәюе һәм киңәюе, җиң кулбашы кыеклыгы сызыгы үзгәрү күрсәтелгән. Нәтиҗәдә җиң кулбашы кыеклыгы (култык уемы астында) кыскара һәм киңәя.

14, *б* рәсемдә ярым реглан җиңле һәм кыскартылган иңбаш кисемле туры формадагы пальто күрсәтелгән. Конструктив схема култык уемындагы, алтакта һәм арттактадагы иңбаш кисеме үзгәрешләрен, шулай ук ике җөйле җиң кулбашының контуры үзгәрүен күрсәтә.

14, *в* рәсемдә бик киң арттакталы пальто күрсәтелгән (арткы як күренеше). Арттакта шулкадәр киң, хәтта җиңнәрне дә каплый. Мондый форма өчен конструктив схема арттактаның култык уемы, алтакталарның һәм җиңнәрнең үзенчәлекләрен күрсәтә. Култык уемының түбәнәюе, күкрәк сызыгы буенча эшләнмәнең һәм култык уемының тураюы һәм бик киңәюе күренә. 48 нче размер өчен күкрәк сызыгы буенча иркен яту өстәмәсе 25 см га кадәр җитә ($Ө_к = 25$ см). Пальтоның култык уемы үзгәрү белән, җиң кулбашы кыеклыгы да үзгәрә (арткы якта җиң кулбашы кыеклыгының өске ягы кисеп алына, җиң кулбашы кыеклыгының биеклеге кими, киңлеге арта).

15, *а* рәсемдә путалы ярым сыланып торган формадагы пальто күрсәтелгән. Пальтоның үзенчәлеге — култык уемы һәм җиң формасы. Кыскартылган иңбаш кисемле аз гына түбәнәйтелгән култык уемының квадрат конфигурациясе түбәнәйтелгән кулбашлы бер җөйле җиң конфигурациясенә туры килә. Җиңнең култык уемы белән тәңгәллеге алтактада $О_1О_2$ һәм $П_5Г_4'$, $О_2О_3$ һәм $Г_4'Г_2'$ нокталары, арттактада $О_1О_4$ һәм $ПГ_1'$, $О_4О_5$ һәм $Г_1'Г_2'$ нокталары арасындагы кисемтәләр буйлап үтә. Җиңнәрне култык уемы белән гадәти утыртуны кулланмыйча тоташтыралар.

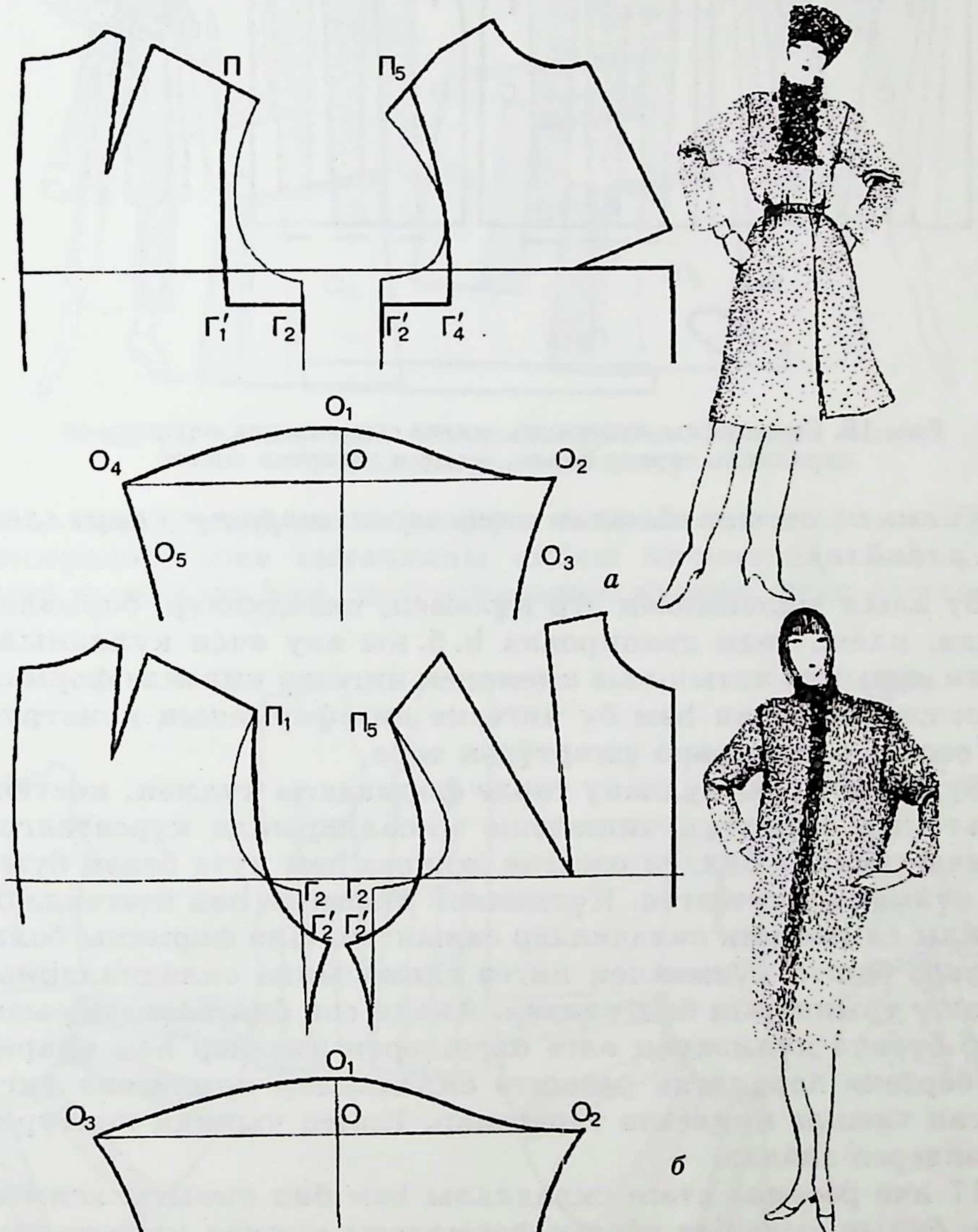


Рәс. 14. Пальтоның яңа формасы өчен нигезнең култык уемын һәм җиң кулбашын үзгәртү: *а* — озынайтылган иңбаш һәм түбән култык уемы белән, *б* — ярым реглан җиң белән, *в* — киңәеп киткән арттакта һәм түбән җиң кулбашы белән

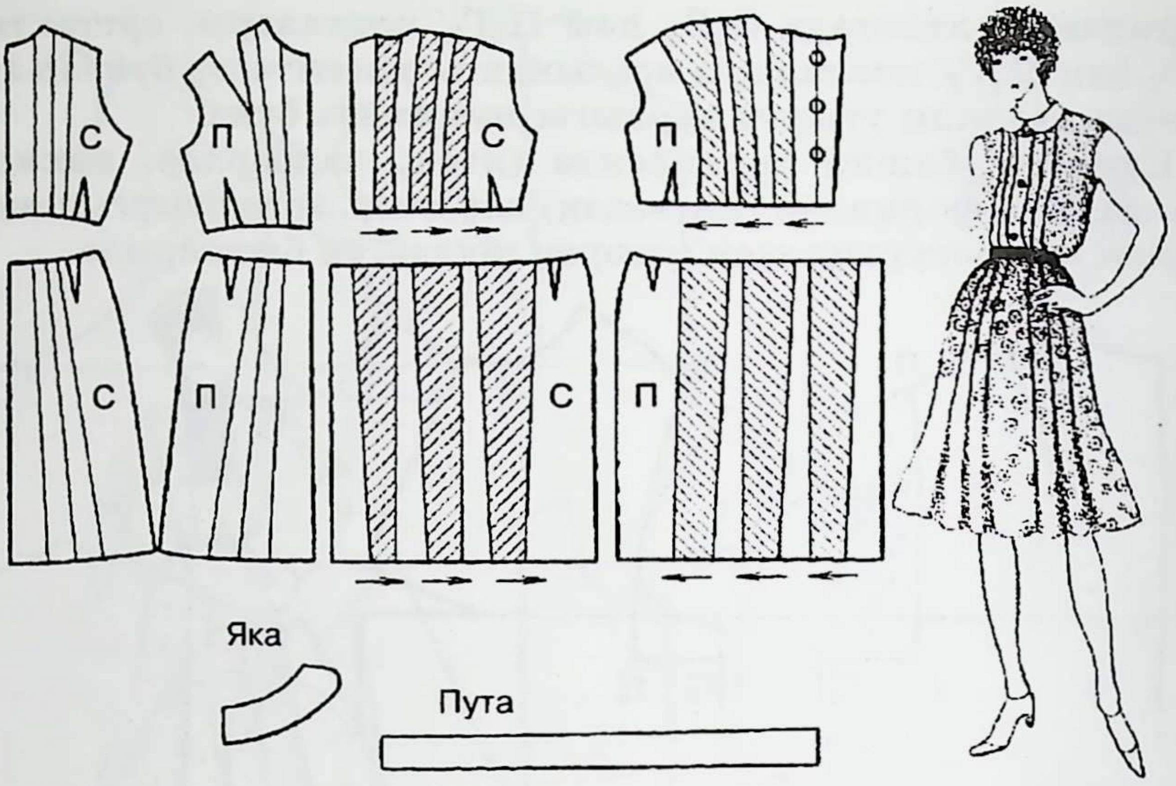
15, *б* рәсемдә бер җөйле җиңле һәм җиң кулбашы кыска булган туры формадагы пальто күрсәтелгән. Пальтоның конструктив схемасы култык уемының контуры үзгәрүне, аның түбәнәюен һәм арттакта һәм алтактаның ян кисемнәрендә почмаклар барлыкка килүне күрсәтә. Култык уемының бу формасы белән бер җөйле җиңнең кыскартылган җиң кулбашы кыеклыгы тәңгәл килә. Җиңнең култык уемы белән

тәңгәллеге алтактада O_1O_2 һәм $П_5Г_2'$ нокталары, арттактада O_1O_3 һәм $П_1Г_2'$ нокталары арасындагы кисемтәләр буйлап үтә, бу вакытта җиң утырту зурлыгы минималь була.

Киемнең башка төрләрендә (итәк, чалбарлар, накидка һ. б. да) яңа формалар (нигездән) алу өчен, тоташтыргыч җөйләрнең конфигурациясен үзгәртү шулай ук башкарыла.



Рәс. 15. Пальтоның яңа формадагы модельләре өчен нигезнең култык уемы һәм җиң кулбашы контурларын үзгәртү: *а* — квадрат култык уемы, кыска кулбашлы җиң, *б* — түбәнәйтелгән култык уемы һәм кыска кулбашлы җиң



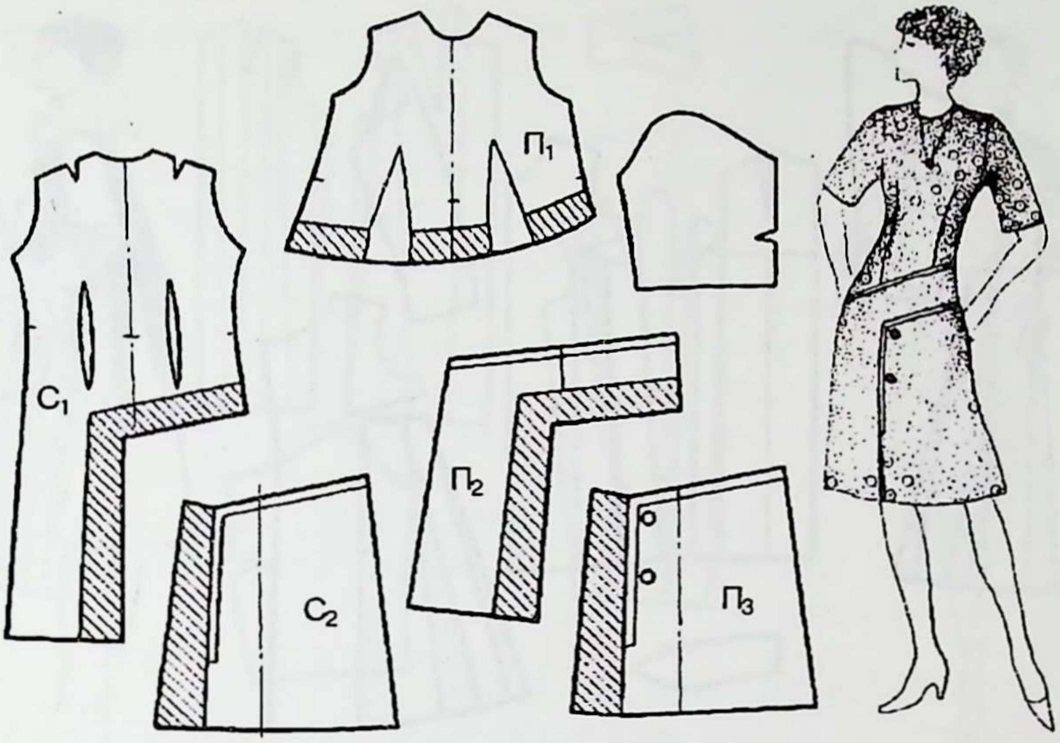
Рәс. 16. Складкалы күлмәкне, нигез сызымында өлешләрне параллель тарату белән, яңадан үзгәртеп эшләү

Киемнең состав деталь өлешләрен тарату (параллель һәм радиаль)

Бу алым эшләнмәнең зур күләмен, складкалар, бөрмәләр, фалда, клёш, гади драпировка һ. б. ны алу өчен кулланыла. Алым сызымда хатын-кыз киеменең нигезен кирәкле формада проектлаштырудан һәм бу нигезне яңа форманың конструктив состав өлешләренә үзгәртүдән тора.

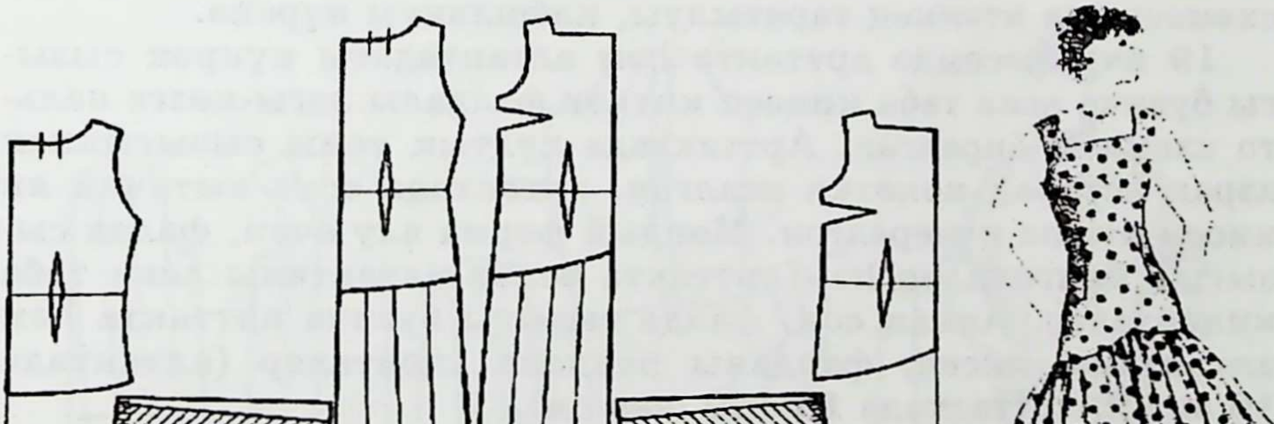
Бу алымнарны куллану төрле формадагы күлмәк, костюм, пальтоның схематик чишелеше мисалларында күрсәтелгән. 16 нчы рәсемдә билдән өзелгән җиңсез һәм пута белән буылган күлмәк күрсәтелгән. Күлмәкнең лифында һәм итәгендә берьяклы симметрик складкалар салынган. Яңа форманы болай алалар: башта күлмәкнең нигез схемасында складкаларның урнашу урыннарын билгелиләр. Аннан соң билгеләнгән сызыклар буенча күлмәкнең өлге өлешләрен кисәләр һәм аларны бер-берсенә параллель рәвештә складкалар киңлегенә тигез булган тиешле киңлектә тараталар. Килеп чыккан контурны әйләндереп алалар.

17 нче рәсемдә итәге складкалы һәм бил сызыгы асимметрик булып сыланып торган формадагы күлмәк күрсәтелгән. Лифның өске вытачкасы итәкнең бил сызыгына күчерелгән. Каптырма-молния арттактаның уртасына урнашкан. Җиңнәр терсәккә кадәр. Күлмәкнең нигезен түбәндәгечә үзгәртәләр: билнең асимметрик сызыгын, итәкнең ал һәм арттакталарын-

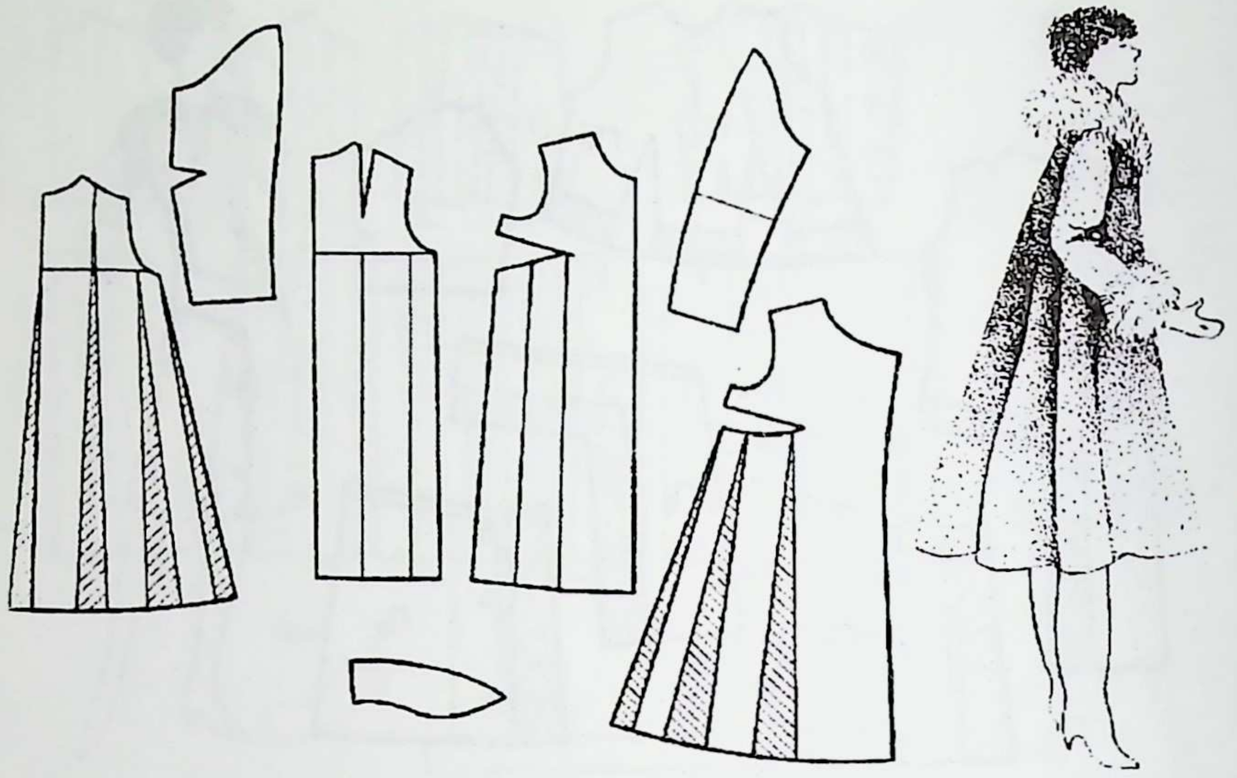


Рәс. 17. Асимметрик складкалы күлмәк һәм аның нигезен яңадан үзгәртеп эшләү

дагы складкалар сызыгын (арттактаның сул ягы өзек түгел) төшерәләр, өске вытачканы иңбаш кисеменнән бил сызыгына күчерәләр һәм, җөй өстәмәләре кушып, итәк өлешләрен



Рәс. 18. Нигез сызымыннан параллель-радиаль тарату юлы белән алынган күлмәк



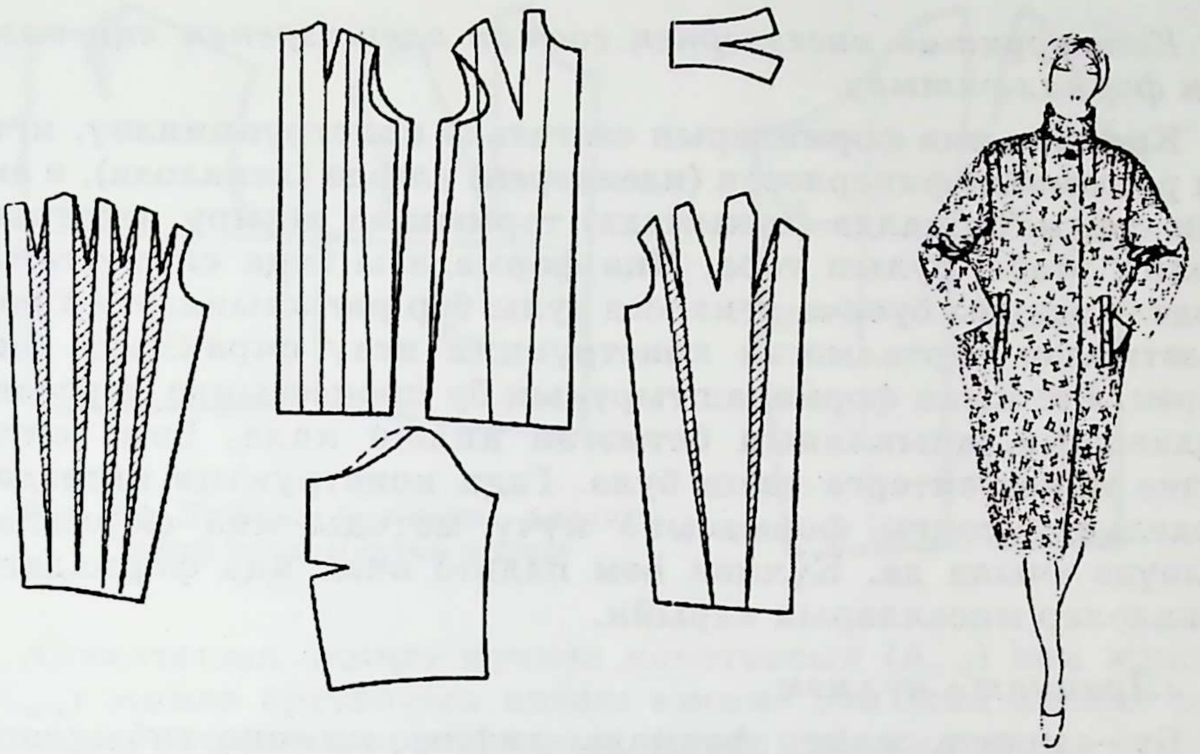
Рәс. 19. Пальтоның нигез сызымыннан күкрәк сызыгы буенча аска таба киңәеп киткән фалдалы лекало алу

складкалар киңлегенә таратталар. Җиңне тиешле озынлыкка кадәр кыскарталар.

18 нче рәсемдә янбаш сызыгында итәге өзек күлмәк күрсәтелгән. Итәк бөрмәләнгән, клёшланган. Бу күлмәкнең өлге схемасында итәкнең таратылуы, клёшлануы күренә.

19 нчы рәсемдә арттакта һәм алтактадагы күкрәк сызыгы буенча аска таба киңәеп киткән фалдалы язгы-көзге пальто схемасы бирелгән. Арттактада култык уемы сызыгыннан азрак астарак кокетка ясалган, алтактада өске вытачка ян кисем ягына күчерелгән. Мондый форма алу өчен, фалда сызыгын билгелиләр һәм арттакта белән алтактаны аска таба киңәйтәләр. Аннан соң, фалда сызыгы буенча арттакта һәм алтактаны кисеп, фалданы радиаль таратталар (алтактада 10 ар см, арттактада 15—20 шәр см).

20 нче рәсемдә зур күләмдәге пальто формасы алу мисалы бирелгән. Язгы-көзге пальтоның арттакта һәм алтактасы өске якта күләмле һәм аска таба тараеп киткән. Арттакта һәм алтактада култык уемын турайтып һәм киңәйтеп, туры формадагы пальтоның конструктив нигезен үзгәртәләр. Арттакта һәм алтактада тарату (радиаль) сызыкларын билгелиләр (арттактада 4 сызык, алтактада 2—3 сызык). Арттакта һәм алтактаны кисеп, аларны тиешле зурлыкка таратталар. Иңбаш кисеме буенча тарату урыннарында вытачкалар (яисә җиңел складкалар) ясыйлар.



Рәс. 20. Күләмле формадагы пальто һәм аны үзгәртү схемасы

21 нче рәсемдә үзенчәлекле формадагы пальто («мичкәсыман») күрсәтелгән. Мондый формадагы өлге алу процессы туры формадагы пальтоның конструктив нигезен яңадан үзгәртеп ясау схемасында күренә.

Рәс. 21. «Мичкәсыман» формадагы пальто һәм аның нигезен яңадан үзгәртеп ясау

Конструктив нигезләрнең состав өлешләренең яңа өлгесен формалаштыру

Киемнең яңа формаларын сәнгатьчә конструкцияләү, ягъни рәссамның фикерләрен (идеяләрен) өлгедә (лекалода), ә аннан соң материалда (тукымада) тормышка ашыру иҗатның мөһим этабы булып тора. Яңа формадагы (яңа силуэттагы) модель эскизы буенча лекалога тулы бер рәт ачыклаулар һәм төзәтмәләр кертелмәгән конструкция ясау очраклары бик сирәк. Еш кына формалаштыруның бу процессында нәрсәдер аңлаешсыз, ачыкланып бетмәгән килеш кала, һәм соңгы сүзне макет әйтергә тиеш була. Гади конструктив нигездән модельнең соңгы формасына күчү методы яңа формалар эзләүдә ачыла да. Күлмәк һәм пальто өчен яңа формадагы лекалолар мисалларын карыйк.

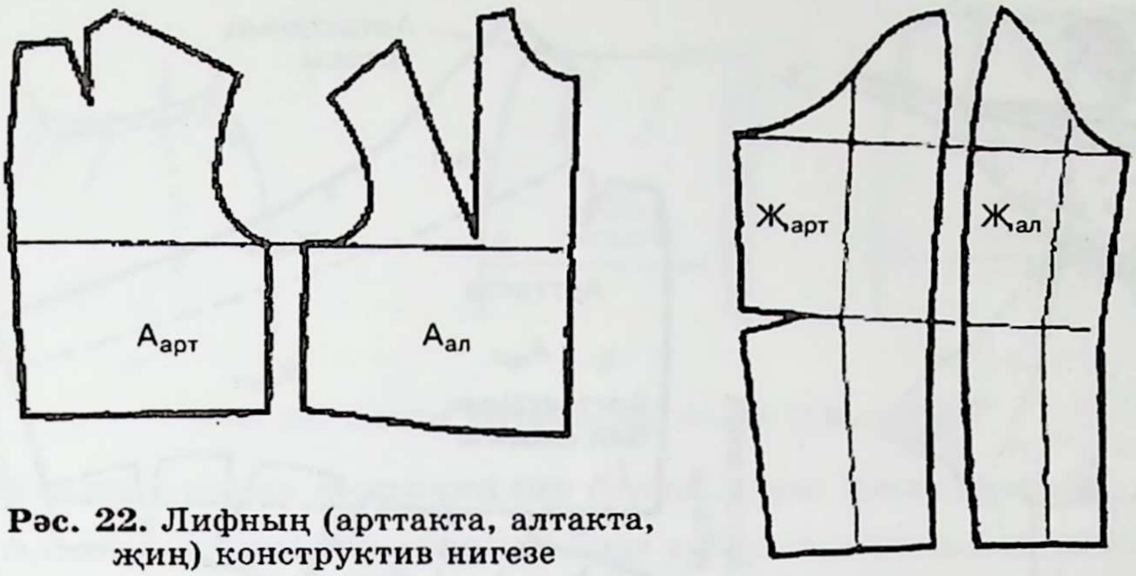
«Ярканат» күлмәк

Бу — иркен, җиңел формада, лифлы, кимоно тибындагы күлмәк, аның бил сызыгы нык билгеләнеп тора, итәге киңәеп киткән. Яңа форма 40 нчы еллар кимоносын кабатлау түгел. Ул арканың чагыштырмача күләмлелеге һәм алгы лифның сыланып торуы белән аерылып тора. «Ярканат» силуэтына хас булган барлык артык күләмне бетереп, әмма аның бөтен динамикалылыгын саклап кала алган өлге уйлап табылган.

Яңа өлге төзү техникасы утыртма җиңле лиф нигезеннән бара. Монда иң мөһиме булып кечкенә күләмле лиф тора. Конструктив нигез артык таза булмаган 46 нчы размерга төзелә, күкрәк сызыгындагы өстәмә ($Ө_к$) = 4,5 см (рәс. 22), ике җөйле утыртма җиңнең алгы кыеклык сызыгы 5 см була. Җиң лекалосын арттакта һәм алтактага куеп, «Ярканат» күлмәк лифының өлгесен алалар. Җиңне ($Җ_{арт}$) арттактага ($А_{арт}$) арттактаның иңбаш кисеме юнәлеше җиңнең чагыштырмача туры кисеме белән туры килерлек итеп салалар һәм арттактаның аскы ян кисемен һәм җиңнең аскы өлешен өзек сызык белән тоташтырып чыгалар (рәс. 23, *а*). Җиңне ($Җ_{ал}$) алтактага ($А_{ал}$) куеп һәм ян кисемнең аскы өлешен җиңнең аскы өлешенә өзек сызык белән тоташтырып (ә аның тышкы кисеме алтактаның иңбаш кисеме сызыгын дәвам итә), алтактаның контурын алалар (рәс. 23, *б*).

Алтактаның лекалосында К ноктасыннан сызык (аның буенча кокетка кисеп алына) үткәрәләр һәм аны җиң буенча аска кадәр дәвам итәләр (Н ноктасы).

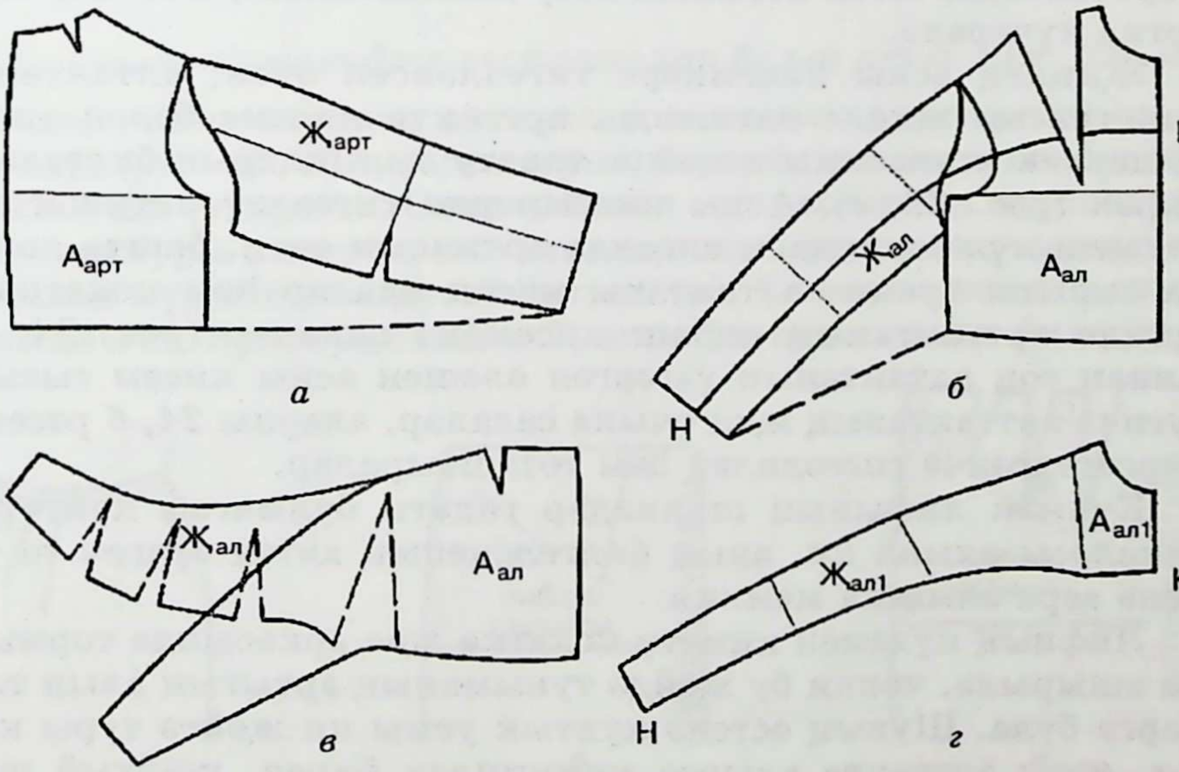
Җиң белән кокетка киселеп алынгач һәм өске вытачка ябылып куелгач, лифның өске өлеш лекалосы 23, *в* рәсемдә күрсәтелгән күренешне ала.



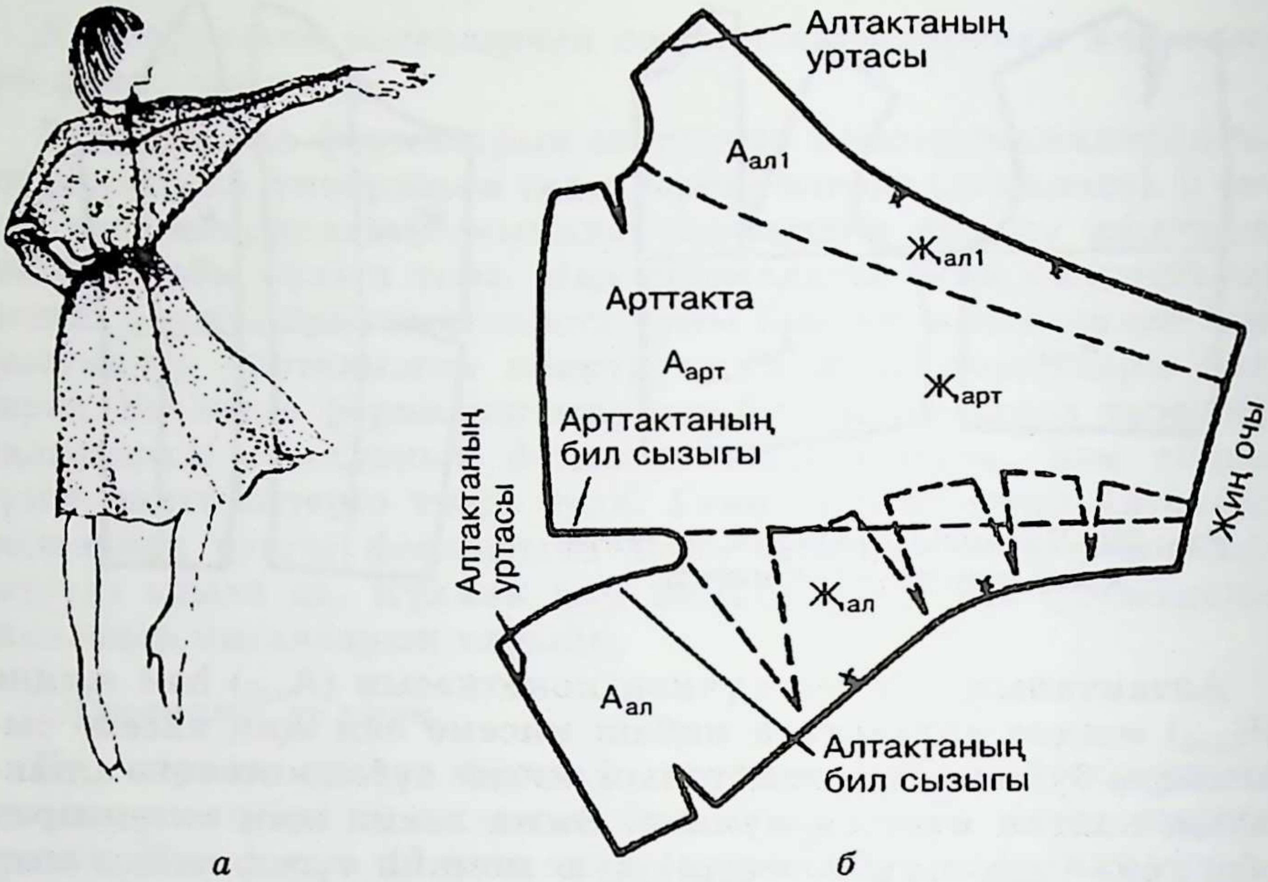
Рәс. 22. Лифның (арттакта, алтакта, җиң) конструктив нигезе

Алтактаның җиңгә күчкән кокеткасын ($А_{алI}$) һәм җиңне ($Җ_{алI}$) җиңле арттактага иңбаш кисеме һәм җиң кисеме сызыклары буйлап, ә арттактаның җиңле түбән кисеменә алтактаның калган өлешен куялар. Әмма ләкин җиң кисемнәрен гади генә (механик рәвештә) кую мөмкин түгел, чөнки алар озынлыклары буенча ике сәбәп аркасында төрлечә була:

— алтактаның күләмен киметү өчен, җиңнең алгы өлеше авышлыгы кечерәк почмак белән ясалган, шуңа күрә аның түбән кисеме арттакта кисеменә караганда күпкә кыскарак;



Рәс. 23. Лиф нигезен «Ярканат» формасына үзгәртү схемасы



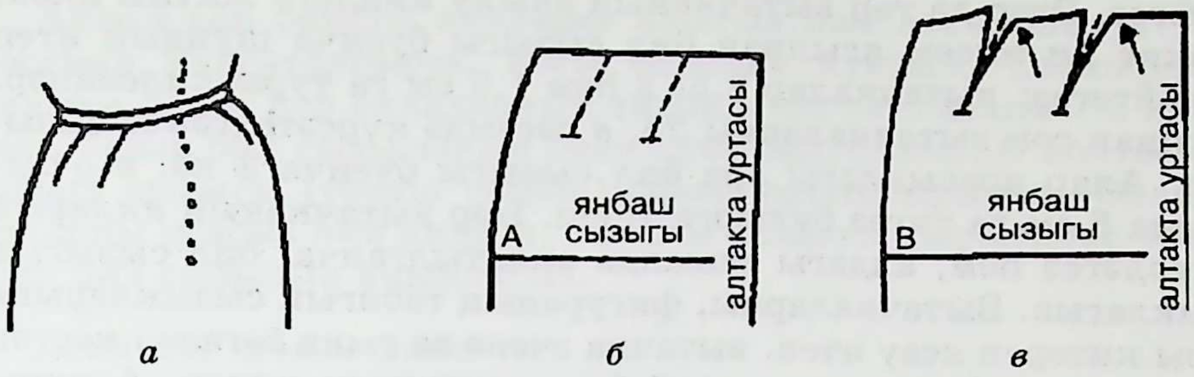
Рәс. 24. «Ярканат» күлмәк лифының лекалосын алу схемасы

— «Ярканат» өлгесендә, кимоно өлгесеннән аермалы буларак, култык уемы ян кисемнең уртасында төгәлләнми, ә арттактада, төгәл яссылык ясау максатыннан, шактый гына артка күчерелә.

Җиңнең аскы кисемнәре тигезләнсен өчен, алтактаның кокеткасыз җиңле өлешендә, арттакта кисеме белән тигезләшерлек итеп, аскы кисемне тарату сызыкларын билгеләргә кирәк (рәс. 23, *г*). Аскы кисемнәрне тигезләү нәтиҗәсендә алтакта күләме тулаем алганда артмасын өчен, башта кокетка сызыгы буенча алтактаны кисеп алалар һәм кокетканы җиңле арттактаның иңбаш кисеменә салалар (рәс. 24, *а*). Аннан соң алтактаның үзгәргән өлешен аскы кисем сызыгы буенча арттактаның җиң очына салалар, аларны 24, *б* рәсемдә күрсәтелгәнчә тигезлиләр һәм тоташтыралар.

Күлмәк лифының шулкадәр гадәти булмаган контурлы лекалосы алына ки, аның билгеләнешен хәтта белгеч тә тиз кенә аера алмаска мөмкин.

Лифның күләмен киметү кокетка җөе аркасында тормышка ашырыла, чөнки бу җөйдә тукыманың артыгын алып ташларга була. Шуның өстенә култык уемы ян җөйгә туры килми, яссы арттакта алырга мөмкинлек биреп, шактый гына артка җибәрелә.



Рәс. 25. Авыш вытачкалар белән туры итәк

Кечкенә авыш вытачкалар белән туры итәк (рәс. 25, *а*)

Авыш вытачкалар рәсемне бозу сәбәпле, мондый итәкләрне буй сызыклы яки шакмаклы тукымадан тегәргә тәкъдим ителми.

Итәк алтактасының база лекалосын кәгазьгә күчерегез. Яңа вытачкаларның (аларның урнашуы һәм саны модельгә бәйле) уртасын күрсәтүче авыш сызыклар үткәрегез (рәс. 25, *б*).

Вытачкалар контурын сызу өчен, бил сызыгы белән вытачканың беренче сызыгы кисешү нокталарын тигезләп (рәс. 25, *в*, укларны кара), һәр авыш сызыкны база лекалосының вытачка уртасы белән туры китерегез. Вытачкаларның кабарынкы сызыкларын күчерегез. Аннан соң, вытачкаларның икенче сызыклары өстеннән башлап, бил сызыгын салмак кына үткәрегез.

Әзер эшләнмәдә вытачкалар параллель булырга тиеш.

Җилпәзә килешендәге вытачкалар белән итәк (рәс. 26, *а*)

Вытачкасыз итәкнең алтактасы лекалосын күчерегез һәм, модельгә (рәс. 26, *б*) туры китереп, беренче вытачканың беренче сызыгын үткәрегез. Саннар белән төп размерлар күрсәтелә. Модельгә туры китереп, вытачкалар очы урнашачак сызыкны (ук белән күрсәтелгән дуга) билгеләгез. Төп вытачканың ачылу киңлеген пропорциональ булган өч озынлыкта билгеләп

Рәс. 26. Җилпәзә вытачкалы туры итәк

бүлегез. Әгәр дә төп вытачканың ачылу киңлеге җитми икән, итәкне ян кисем ягыннан бил сызыгы буенча шундый итеп киңәйтегез: вытачкалар 2,5; 2 һәм 1,5 см га туры килсеннәр. Шуннан соң вытачкаларны 26, *в* рәсемдә күрсәтелгәнчә сызыгыз. Алар арасындагы ара бил сызыгы буенча 3 кә, ә очларында 6 см га тигез булырга тиеш. Һәр вытачканың якларын тигезләгез һәм, алдагы мисалда аңлатылганча, бил сызыгын ачыклагыз. Вытачкаларны, фигураның табигый сызыкларына туры китереп ясау өчен, вытачка эченә аз гына бөгелеп кергән сызыклар буйлап, сирәк җөй белән күкләргә кирәк. Аларны ян-якка бөкләп үтүкләгез, җөйләрне сүтеп алыгыз, вытачкаларны өске якта кулдан берничә җөй ясап беркетегез.

Бил сызыгы буенча җиңелчә вытачкалар белән итәк

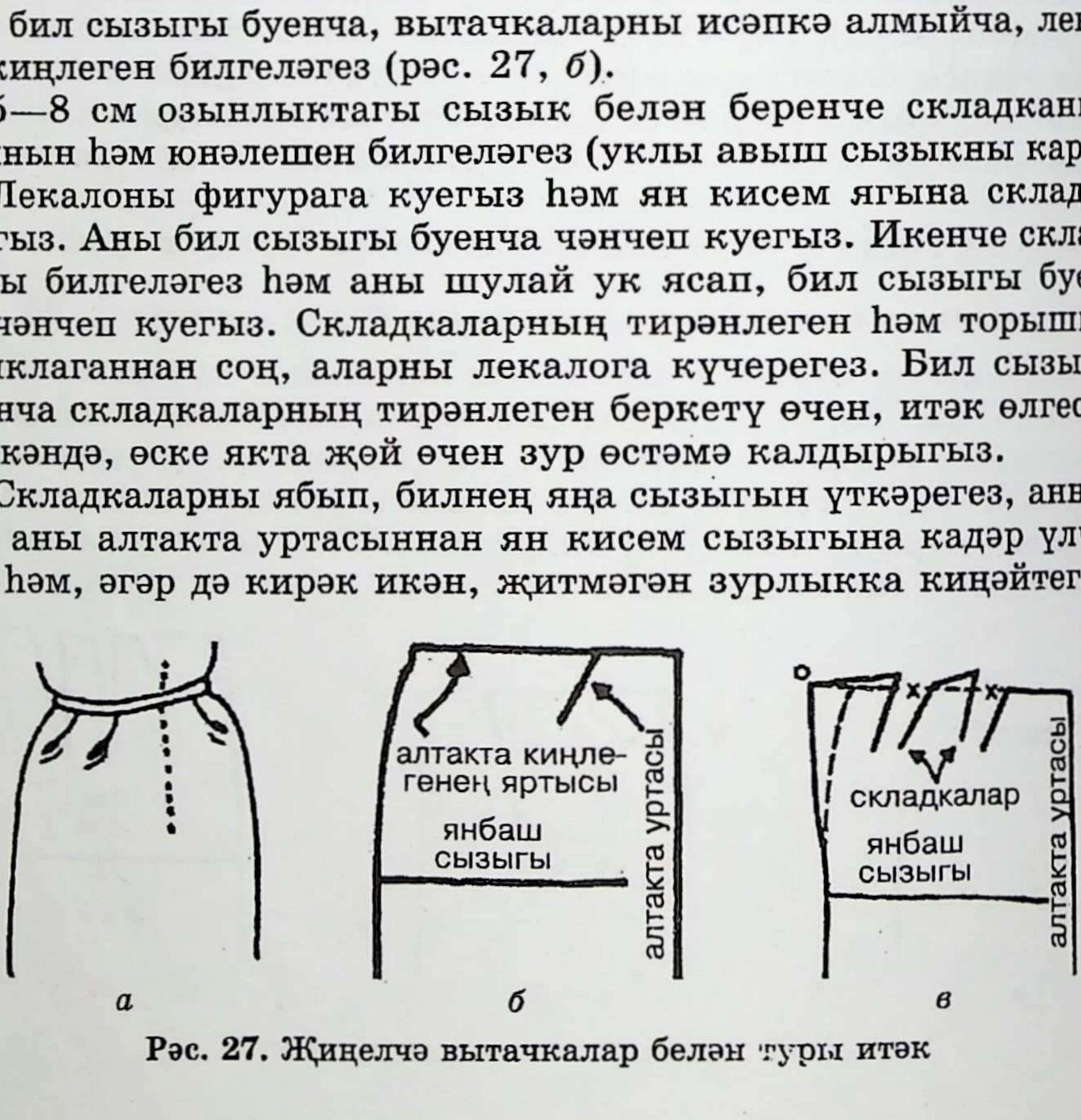
Үтүкләнмәгән складкалар янбашның беркадәр калкып тору тәэсирен калдыралар (рәс. 27, *а*). Бу төрле тирәнлектәге складкалар фигурага бәйле рәвештә авыш яисә вертикаль юнәлергә мөмкиннәр.

Вытачкасыз итәк алтактасының база лекалосын күчерегез һәм бил сызыгы буенча, вытачкаларны исәпкә алмыйча, лекало киңлеген билгеләгез (рәс. 27, *б*).

5—8 см озынлыктагы сызык белән беренче складканың урынын һәм юнәлешен билгеләгез (уклы авыш сызыкны кара).

Лекалоны фигурага куегыз һәм ян кисем ягына складка ясагыз. Аны бил сызыгы буенча чәнчеп куегыз. Икенче складканы билгеләгез һәм аны шулай ук ясап, бил сызыгы буенча чәнчеп куегыз. Складкаларның тирәнлеген һәм торышын ачыклаганнан соң, аларны лекалога күчерегез. Бил сызыгы буенча складкаларның тирәнлеген беркетү өчен, итәк өлгесен кискәндә, өске якта җөй өчен зур өстәмә калдырыгыз.

Складкаларны ябып, билнең яңа сызыгын үткәрегез, аннан соң аны алтакта уртасыннан ян кисем сызыгына кадәр үлчәгез һәм, әгәр дә кирәк икән, җитмәгән зурлыкка киңәйтегез.

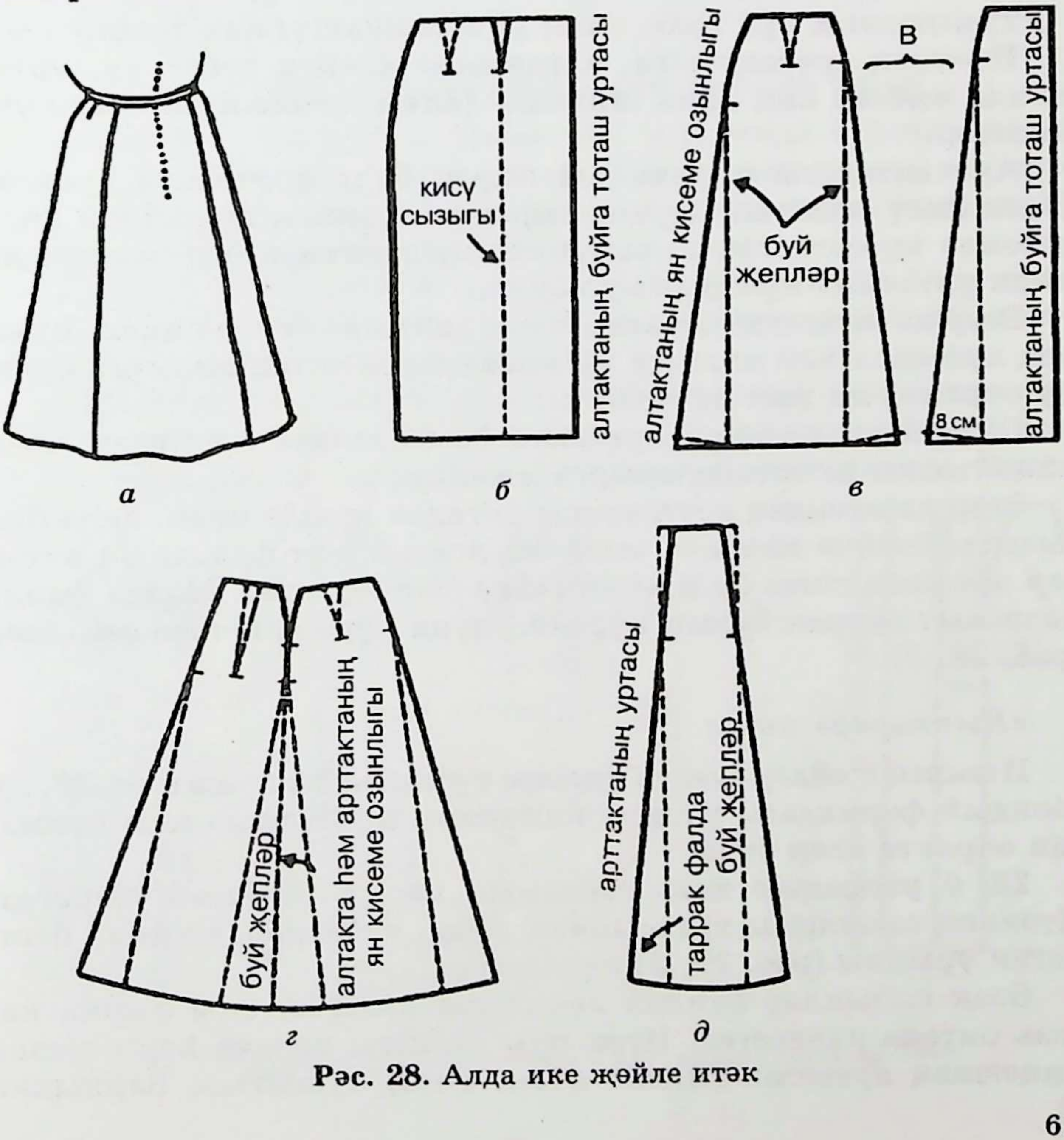


Рәс. 27. Җиңелчә вытачкалар белән туры итәк

Аннан соң башлы энәләрне алыгыз һәм лекалоны, 27, *в* рәсемдә күрсәтелгәнчә, яссы өслеккә куегыз. Тапкырлау билгесе белән һәр складканың тирәнлеген тамгалагыз. О ноктасы белән бил сызыгының биеклеген билгеләгез. О ноктасын янбаш сызыгы (тоташ сызык) белән тоташтырыгыз. Складкаларны ясагыз һәм яңадан, беренче складка кырыеннан башлап, бил сызыгын ачыклагыз.

Алда ике җөйле итәк

Фигурада җөйләрнең алтакта уртасыннан нинди ераклыкта урнашырга тиешлеген билгеләгез һәм, алтакта уртасына параллель итеп, җөй сызыкларын үткәрегез (рәс. 28, *а*). Аска таба киңәеп киткән итәктә җөйләрнең торышы һәм юнәлеше вытачкаларның урнашуы һәм формасы белән туры килергә тиеш.



Рәс. 28. Алда ике җөйле итәк

Кисү сызыгының ике ягы буенча, әгәр дә тирәнлеге бик зур булмаса, нигезнең вытачка сызыкларын үткәрегез. Кайбер фигуралар өчен итәк алтактасының бу урынында тирәнлеге 3,0—3,5 см булган вытачка таләп ителә, ләкин бу бик сирәк очрый. Шуңа күрә якынча 2 см га тигез булган вытачка тирәнлеге белән чикләнү яхшырак. Бу очракта вытачка тирәнлегенең калдык зурлыгын, 28, *б* рәсемдә күрсәтелгәнчә, ян клин уртасына күчерегез.

Билгеләнгән сызыклар буйлап лекалоны кисегез, итәк алтактасының ике өлешен дә башка кәгазь битенә күчерегез һәм итәкне киңәйтегез (рәс. 28, *в*).

Киңәюнең яртысын (мисал өчен, 8 см) кисү сызыгыннан читкә билгеләгез. Алынган нокта аша кисү сызыгына орынма рәвештә туры сызык үткәрегез. 28, *в* рәсемдә күрсәтелгәнчә, итәк очы сызыгын төзәтегез.

Тукыманың буй җебе клин уртасыннан үтәргә тиеш.

Итәкнең арттактасын, алтактаны кискән кебек үк, уртасында җөйсез киң клин шикелле (алты җөйле итәк кебек үк) кисәләр.

Арттактадагы вытачканы кирәк булган очракта тулысы белән кисү сызыгына урнаштырырга мөмкин, шулай ук, 28, *г* рәсемдә күрсәтелгәнчә, вытачка тирәнлегенең бер өлешен ян клин уртасына күчерергә дә була.

Әгәр дә киңәю модельнең һәр клинында бирелә икән, итәкнең арттакта һәм алтакта ян кисемнәрен тоташтырырга була. Бу очракта ян җөй булмый.

Шулай ук итәкнең арттакта һәм алтакта ян кисемнәрен киңәйтмичә дә тоташтырырга мөмкин.

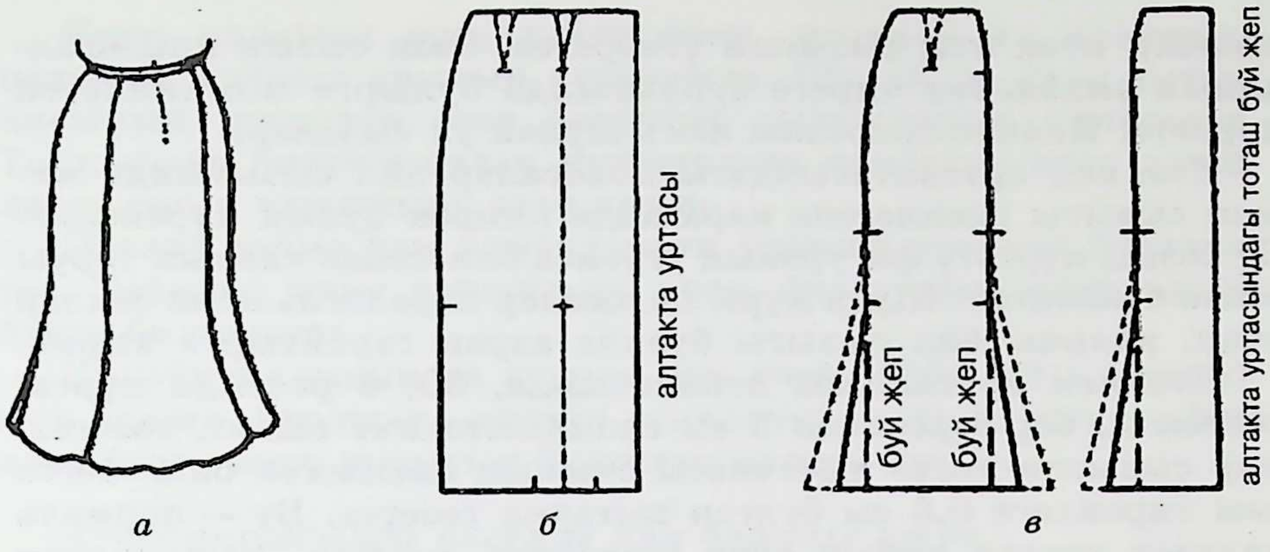
Әгәр дә итәкнең арттактасы уртадан җөйле икән, анда бил сызыгы буенча кечкенә вытачка ясагыз һәм фалданың өчтән бер өлешенә тигез булган киңәйтү башкарыгыз. Монда фалда һәрвакыт зуррак булып күренә, шуңа күрә аны кечерәйтәләр (рәс. 28, *д*).

«Кыңгырау» итәк

Итәкнең җөйләр буенча киңәюе түбәннән башлана (рәс. 29, *а*). Мондый формадагы итәкне клиннары дүрттән дә ким булмаган очракта ясап була.

28, *б* рәсемдәге итәк сызымын кәгазь битенә күчерегез. Итәкнең озынлыгы уртасыннан азрак түбәндәрәк киңәя башлаган урынны (рәс. 29, *б*) күрсәтегез.

Өзек сызыклар буйлап лекалоны кисегез, аны башка кәгазь битенә күчерегез. Итәк очы сызыгы буенча һәр өлешкә киңәюнең яртысын (мисал өчен, 4 см) кушыгыз. Барлыкка



Рәс. 29. «Кыңгырау» итәк

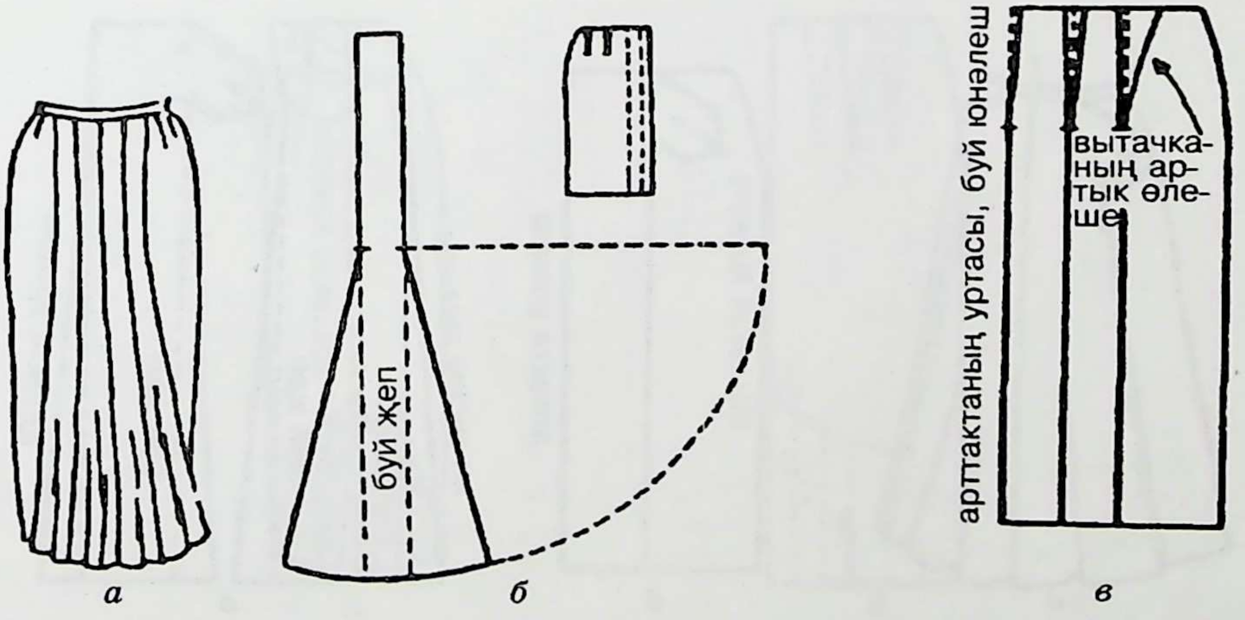
килгән тамгаларны тоташ авыш сызыклар белән тоташтырыгыз (рәс. 29, *в*).

Тар полосалары аскы якта киңәеп киткән итәк

Шундый ук принцип белән, 30, *а* рәсемдә сурәтләнгәнчә, модель өчен лекало ясарга була. Тар полосаларны, гадәттә, итәкнең арттактасында да, алтактасында да нигез вытачкалары арасындагы урынга урнаштыралар.

Итәкнең алтактасы лекалосында бер-берсеннән 5 см ераклыкта ике параллель сызык үткәрегез һәм эчкә баткан ике кечкенә вытачка сызыгыз (рәс. 30, *б*).

Аерым бер тар полоса сызыгыз, буй җепнең юнәлешен күрсәтегез һәм тиешле биеклектә һәр якта кирәкле размер фалдасының яртысын кушыгыз. Югарыда күрсәтелгәнчә (тоташ



Рәс. 30. Тар полосалары аскы якта киңәеп киткән итәк

сызык), итәк очы сызыгын үткәрегез. Өзек сызык ярымфалданың әйләнәнең чиреге зурлыгында булырга мөмкинлеген күрсәтә. Икенче полосаны нәкъ шулай ук сызалар.

Итәкнең арттактасындагы полосалар бил сызыгында янбаш сызыгы биеклегенә караганда киңрәк булып күренәләр. Бу бозып күрсәтү фигураның утракса өлкәсендә калкып торуы белән бәйләнгән. Шуңа күрә, полосалар параллельлеген саклар өчен, аларны бил сызыгы буенча азрак тарайтырга кирәк.

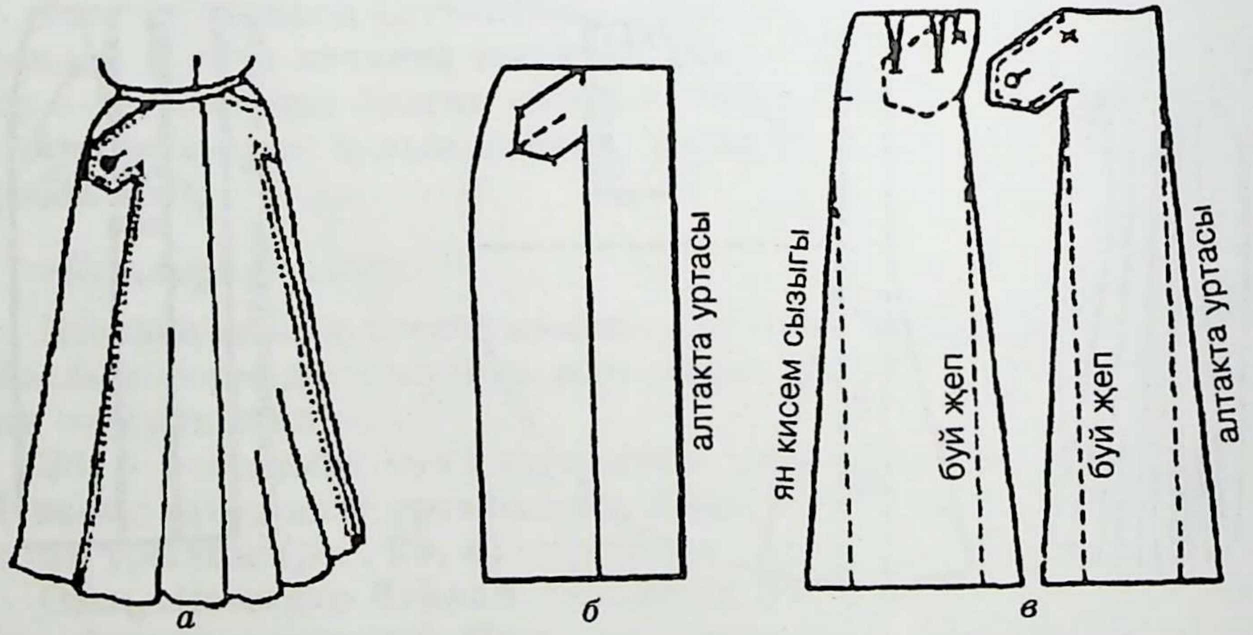
Итәкнең арттактасы лекалосында, 30, *в* рәсемдә күрсәтелгәнчә, бер-берсеннән 5 см ераклыкта ике сызык төзегез. Һәр сызыкта нигез вытачкасы очының биеклеген билгеләгез һәм тирәнлеге 0,6 см булган вытачка төзегез. Бу — нормаль калкып торган янбаш өчен җитәрлек зурлык. Вытачкалар тирәнлеге зурлыгын киеп караганда ачыкларга була.

Бил сызыгы озынлыгы күпмегә кыскарганны лекалода үлчәгез (мисалга, 1—2 см), нигез вытачкасы тирәнлеге зурлыгыннан бу зурлыкны алыгыз һәм калдыкны ян полосага өстәгез.

Паталы клёш итәк

Бу итәкнең моделе 31, *а* рәсемдә күрсәтелгән. Туры итәк лекалосында пата (киемнең читкәрәк чыгарып ясалган детале. Гадәттә, ул җиңгә ясалып, бер очы җөйгә тегелә, ә икенчесе төп детальгә төймә, каптырма һ. б. ярдәмендә беркетеп куела) сызыклары һәм алтакта уртасына параллель киңәю сызыклары үткәрегез (рәс. 31, *б*).

Итәкнең ике өлешен дә аерым кәгазь битләренә күчерегез һәм, патаның аскы кырыеннан башлап, аны киңәйтүне эшләгез (31, *в* рәсемдә ярымфалданың киңлеге 5 см га тигез).



Рәс. 31. Паталы клёш итәк

Киеп карауны җиңеләйтү өчен, итәкнең ян өлешендә патаның урнашу урынын күрсәтегез. Шулай ук итәк вытачкасының җиңелчә генә бөгелгән сызыкларын күчерегез. Тапкырлау билгесе белән күрсәтелгән тамгалар итәк өлешләрен төгәл тоташтыру өчен кирәк.

Патада төймә һәм элмәкләрнең урнашу урынын билгеләгез. Төймәне дөрес урнаштыру өчен, бизәү җөен өзек сызык белән билгеләгез.

Киңәйтүне тагын да зуррак итү өчен, клёш итәк лекалосын ясарга, барлыкка килгән лекалоны фигурага куярга һәм пата белән кисү сызыгын билгеләп куярга кирәк.

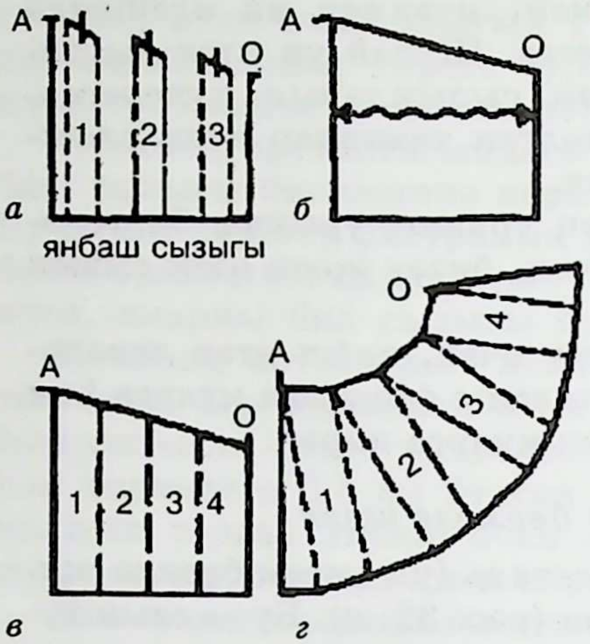
Арттактасында кисемле һәм бөрмәле итәк

Итәкнең арттактасы клёшлы деталь (ул кисем буенча җиңелчә бөрмәләнгән) белән бизәлгән (рәс. 32, *а*). Бу — озын туры итәктә иркен хәрәкәт итәргә мөмкинлек бирүче ысулларның берсе. Кайчакта мондый детальне шлейф (*Schleien* немец сүзеннән алынган. Нәрсәдер артыннан тартылып, сөйрәлеп баруны аңлата) кыяфәтендә кисәләр. Итәкнең арттактасы (бер яисә ике вытачкалы) лекалосында кисемнең авыш, аннан соң вертикаль сызыгын үткәрегез. Детальне 1, 2 һәм 3 полосаларына бүлегез (рәс. 32, *б*).

Номерланган полосаларны кискәнче, бөрмәләрнең салыну юнәлешенә перпендикуляр сызык үткәрергә кирәк. Мисалдагы зур булмаган биеклектәге деталь өчен мондый сызык булып итәк очы сызыгы тора.

Номерланган полосаларны кисегез. Аларны икенче кәгазь битенә куегыз һәм, горизонталь сызыкны күздә то-

Рәс. 32. Арттактасында кисемле һәм бөрмәле итәк



Рәс. 33. Кисемле итәк өчен бөрмәләр модельләштерү

тып, бөрмәләр өчен кирәкле киңлекне алу өчен, полосаларны читкә этәрегез (рәс. 33, *а*). Һәрбер полосаның уртасын өске якта кечкенә вертикаль сызыкчалар белән ачык итеп күрсәтегез һәм полосалар биеклеген А һәм О хәрефләре белән билгеләп куегыз.

А һәм О нокталарын полосаларның билгеләнгән урталары аша үтә торган туры сызык белән тоташтырып, яңа өске сызыкны үткәрегез (рәс. 33, *б*).

Детальнең төрле биеклеген күрсәтүче ике вертикаль сызыкны тоташтырып, өске авыш сызыкны үткәрү җиңелрәк.

Бу детальне бердәй киңлектәге полосаларга бүлегез (рәс. 33, *в*), билгеләнгән сызыклар буенча кисегез һәм, 33, *г* рәсемдә күрсәтелгәнчә, аскы өлешне киңәйтегез.

Бил сызыгыннан түбәндәрәк киңәеп киткән итәк

Итәк киңәйтүне билдән 8—10 см түбәндәрәк (рәс. 34) бөрмәләр ясап ирешәләр.

Итәкнең мондый модельләре һәрбер итәк өчен махсус ясалган эчке итәкләр белән тулыландырыла.

Рәс. 34. Бил сызыгыннан түбәндәрәк киңәеп киткән итәк

Тукыма кисәгендә вытачканың ачылу киңлеге өчен кирәкле зурлыкны билгеләгез (бу модель өчен 7—8 см × 2 җитә һәм 2—3 см ян җөй кабарынкылыгы өчен кирәк).

Барлыкка килгән гомуми нәтиҗәдән төп вытачканың ачылу киңлеген алыгыз һәм база лекалосын, фалда барлыкка китерү алымын кулланып, җитмәгән зурлыкка киңәйтегез (рәс. 34, *а*).

Итәкнең аскы ягында үзегез теләгән киңлекне билгеләгез һәм лекалога тиешле үзгәрешләрне кертегез (рәс. 34, *б*).

Модельгә туры китереп, вытачкаларны һәм рельефны билгеләгез. Барлыкка килгән вытачкаларны ябыгыз, лекалоны фигурага куегыз һәм аны ачыклагыз.

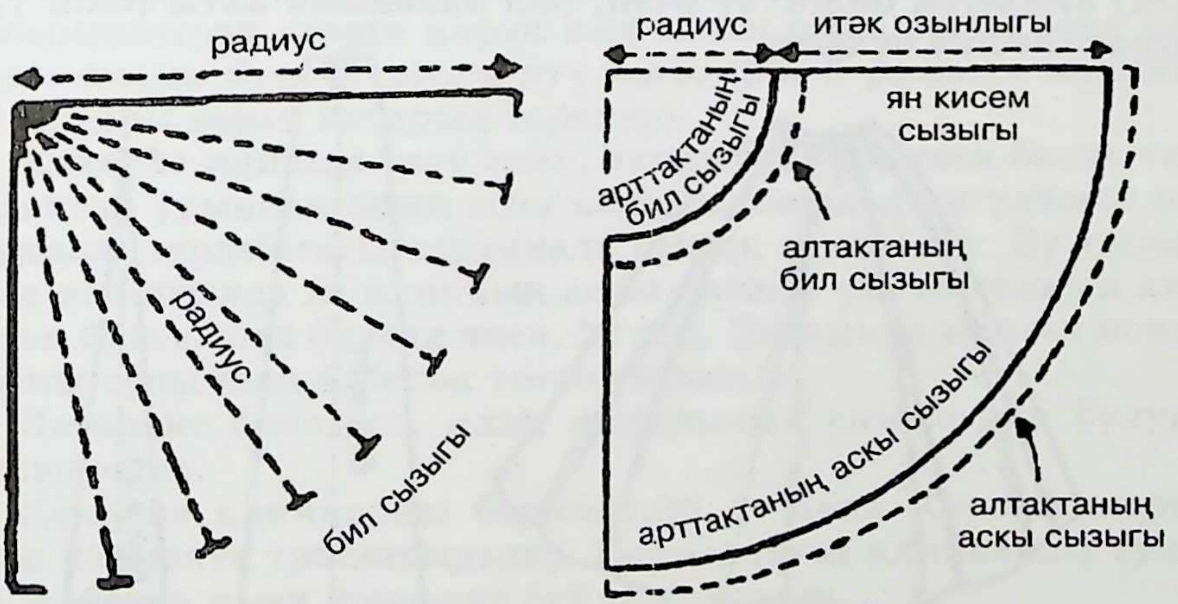
«Ярымкояш» тегелешендәге итәк

Мондый итәкнең лекалосы түгәрәкнең яртысын күз алдына китерә. Итәкнең алтактасы һәм арттактасы өчен түгәрәкнең чирек өлешен ясагыз (рәс. 35, *а*).

База лекалосы буенча алтакта һәм арттактаның бил сызыгы озынлыгын үлчәгез һәм аннан нигез вытачкаларының ачылу киңлеген алыгыз. Һәр полотно киңлеген табу өчен, алынган һәр үлчәмне икегә тапкырлагыз (лекалоны фигурага төзү тулысынча алып барыла).

Әгәр дә итәкнең ике полотносы да бердәй икән, бил әйләнәсе үлчәмен урталай бүлү дә җитә (күлмәк өчен лекалоны үлчәргә, аерым итәк өчен фигурадан алынган үлчәм кирәк).

Арттактадан башлагыз. Алынган үлчәм буенча түгәрәкнең чиреген ясагыз (рәс. 35, *б*).



Рәс. 35. «Ярымкояш» тегелешендәге итәк

Итәкнең бил сызыгы буенча арттактасы киңлеге — 15 см, ә алтактаның 17,5 см булсын, ди. Чирек түгәрәкнең радиусын табу өчен, 15 не 3,1 гә бүлегез һәм килеп чыккан санны икегә тапкырлагыз (мисал өчен, 4,8 × 2 = 9,6 см).

Турыпочмаклык ярдәмендә туры почмак төзегез. Туры почмакның югары ноктасыннан циркуль белән түгәрәкнең чиреген билгеләгез, аның дугасы бил сызыгы булачак та инде (35, *а* рәсемне кара).

Радиусны дәвам итеп, итәк озынлыгына тигез булган кисемтә билгеләгез (мисал өчен, 25 см). 9,6 + 15 см га тигез булган радиус белән итәк очы сызыгын үткәрегез.

Итәкнең алтактасы өчен шундый ук исәпләүләр ясагыз (17,5 : 3,1 = 5,6 см; 5,6×2 = 11,2 см). 35, *а* рәсемдә өзек сызыклар белән итәкнең алтактасы лекалосы күрсәтелгән.

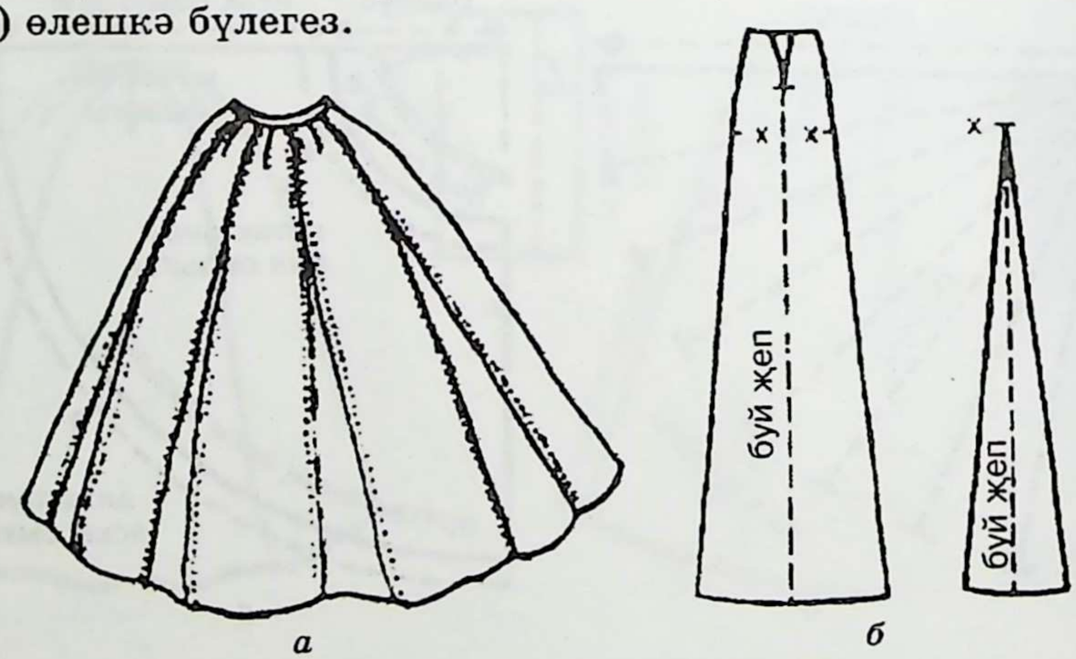
Бер кәгазь битендә лекалоның ике өлешен дә төзегәндә, 35, *б* рәсемдә күрсәтелгәнчә, итәкнең бер полотносы өчен төсле карандаш файдаланыгыз.

Катлаулы клиннардан тегелгән итәк (рәс. 36, *а*)

Бу итәк клёш клиннардан (алар араларына урнаштырылган кечкенә клиннар (аларны бөрмәләр белән дә алыштырырга була) ярдәмендә аскы якта шактый киңәйгән) тора.

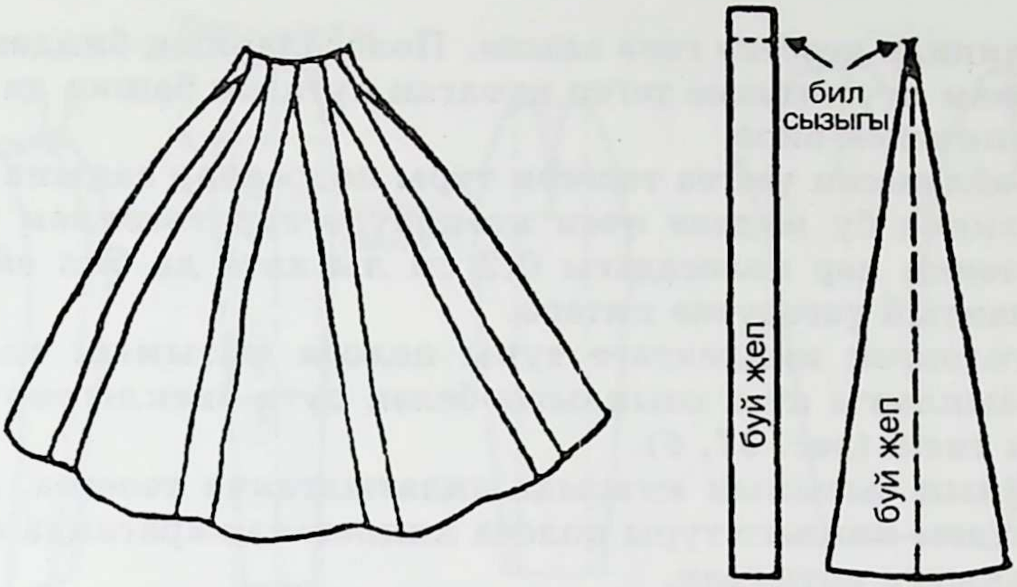
Төгәл пропорцияне табу өчен, зур клиннарның аскы ягы киңлеген кечкенә клиннар киңлеге белән чагыштырыгыз. Бу модельдә кечкенә клинның киңлеген зур клинның ятрысына тигез дип саныйбыз (рәс. 36, *б*).

Тоташтырылган ике детальнең (зур һәм кечкенә клиннарның) киңлеген билгеләү өчен, бил әйләнәсен алты (биш урынына) өлешкә бүлегез.



а *б*

Рәс. 36. Катлаулы клиннардан тегелгән итәк, 1 нче вариант



а *б*

Рәс. 37. Катлаулы клиннардан тегелгән итәк, 2 нче вариант

Үлчәмнәргә туры китереп, клинның сызымын төзегез (мисал өчен, бил сызыгында 6 см + 1,5 см га тигез булган вытачка өстәмәсе, аскы сызык буенча 6 × 4 = 24 см).

Кечкенә клин башланган урынны тапкырлау билгесе белән тамгалагыз (мисал өчен, бил сызыгыннан 13—14 см астарак).

Янбашлары шактый киң фигуралар өчен клин янбаш сызыгы биеклегендә җитәрлек киң булырга тиеш. Шуңа күрә аскы якка киңәйтүне киметегез, ягъни 6 ны 5 кә түгел, 4 кә тапкырлагыз.

Шушы ук биеклектә зур һәм кечкенә клиннарның гомуми киңлеген база лекалосы киңлеге белән чагыштырыгыз.

Киңәйтү өчен, клинның билдән башланган ян сызыкларын кабарынкырак ясарга кирәк һәм аннан соң аларны аска таба туры сызык буенча дәвам итү җитә (36, *б* рәсемдә клинның ян-яклары азрак кабарып торалар).

Кечкенә клинны төзү өчен, тапкырлау билгесе белән тамгаланган урыннан аның аска кадәрге озынлыгын үлчәгез һәм шундый зурлыктагы вертикаль сызык үткәрегез. Бу сызыкның ике ягында да клинның аскы яктагы үзегез теләгән киңлеген билгеләгез (мисал өчен, 12 см). Барлыкка килгән нокталарны туры сызык белән тоташтырыгыз.

Детальне бөкләгез, клин якларының симметрик булуын тикшерегез.

Кечкенә клиннарны бөрмәләргә дә була. Складкаларны өске почмакта урнаштыралар. Бөрмәләнгән клиннарны тукыма җебенең кыек юнәлеше буйлап кисәләр.

37, *а* рәсемдә бил әйләнәсенә исәпләнгән туры полосалардан төзелгән итәк күрсәтелгән. Билдән башланган киңәю

очлы клиннар исәбенә генә алына. Полосаларның билдән өске якка дәвам итүе итәкне тегеп куелган путадан башка да ясарга мөмкинчелек бирә.

Бил әйләнәсен үзегез теләгән туры полосалар санына бүлегез. Итәкнең бу моделе өчен исәпләүдә зур төгәллек таләп ителә, чөнки һәр полосадагы 0,2 см лы хата да бил әйләнәсенең шактый үзгәрүенә китерә.

Билгеләнгән киңлектәге туры полоса сызымын төзегез. Аның озынлыгы итәк озынлыгы белән пута биеклегенә тигез булырга тиеш (рәс. 37, *б*).

Клинның сызымын югарыда аңлатылганча төзегез. Аның аскы ягындагы киңлеге туры полоса киңлегенә караганда якынча 4 тапкырга артыграк.

Янбашлары киң фигура өчен клинның яннарын өске якта кабарынкы итәргә була.

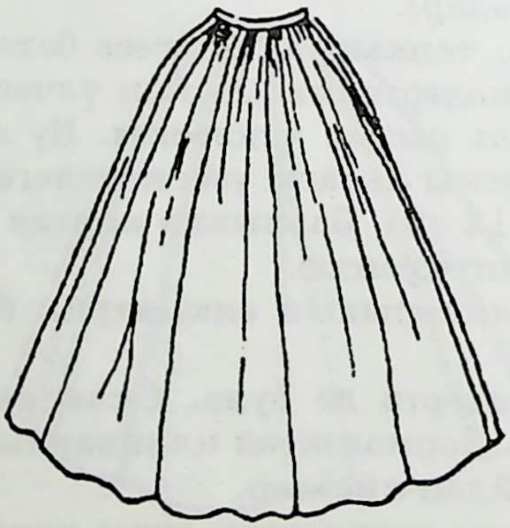
Итәк җыюны барлык туры полосаларны бил биеклегендә тоташтырудан башласаң яхшырак була. Бу — итәкнең бил сызыгы буенча төгәллеген тикшерергә мөмкинлек бирә.

Бөрмәле клиннардан тегелгән итәк

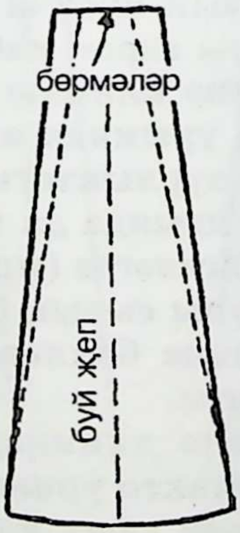
Итәкнең аскы ягындагы киңлеген (рәс. 38, *а*) билгеләү өчен, кирәк булган клиннар санын ачыклагыз һәм гади клин сызымын төзегез. 38, *б* рәсемдә бу клин өзек сызыклар белән күрсәтелгән.

Бөрмәләр өчен өстәмәләрне билгеләгез. Ул клинның өске ягындагы бер яки ике киңлегенә тигез була.

Клинны бил сызыгы буенча бөрмәләр өчен сайланган өстәмәгә туры китереп киңәйтегез һәм клинның яңа ян сызыкларын үткәрегез (38, *б* рәсемдә тоташ сызыклар).

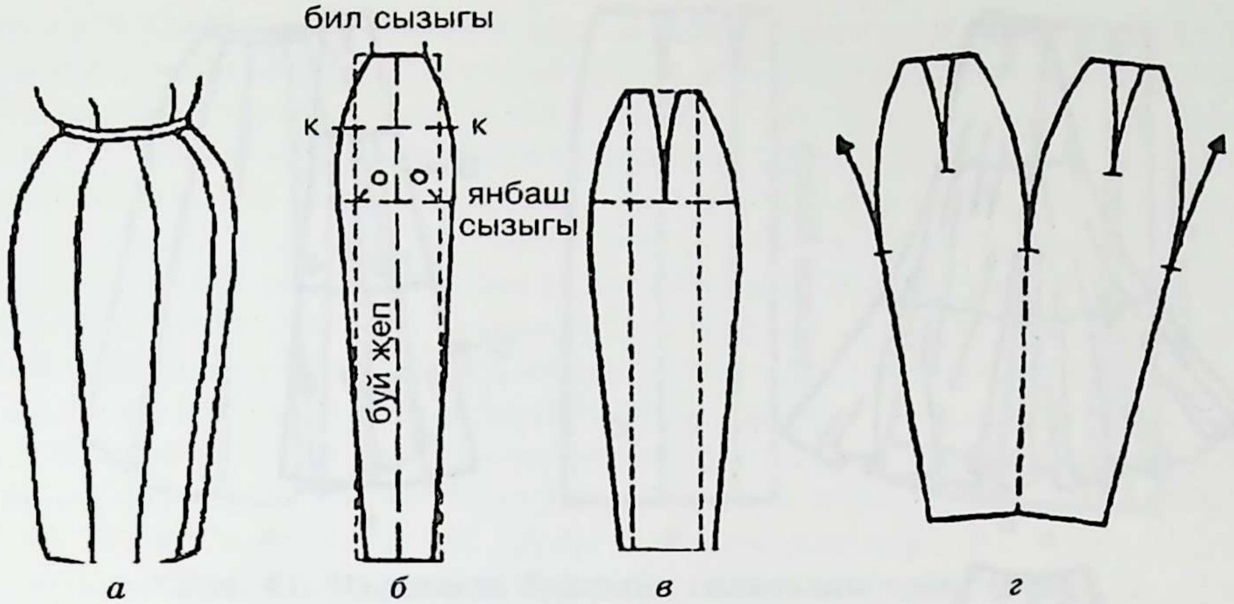


а



б

Рәс. 38. Бөрмәле клиннардан тегелгән итәк



Рәс. 39. «Лалә» итәк

«Лалә» итәк

Мондый итәк сызымын төзү (рәс. 39, *а*) аның озынлыгына һәм аскы киңлегенә бәйле түгел.

База лекалосын үлчәп, итәкнең бил сызыгы буенча кирәкле киңлеген билгеләгез. Бу киңлекне үзегез теләгән клиннар санына бүлегез һәм ян-яклар озынлыгы итәк озынлыгына тиң турыпочмаклык төзегез (39, *б* рәсемдә өзек сызыклар; мисал өчен, 70×10 см). Клиннар санына бүленгән бил әйләнәсе үлчәмен (мисал өчен, 7 см) буй җеп юнәлешен билгеләүче сызыкның ике ягына бүлеп урнаштырыгыз.

Янбашның иң калкып торган биеклегендә горизонталь үткәрегез һәм кирәкле киңлекне билгеләгез (мисал өчен, 2 см). К тамгалары бил һәм янбаш сызыклары уртасына урнаша.

Бил сызыгы кисемтәсен К тамгалары белән кабарынкылап тоташтырыгыз, аннан соң бу сызыкларны аска таба (модельгә карап, туры итеп яисә кабарынкылап) дәвам итегез.

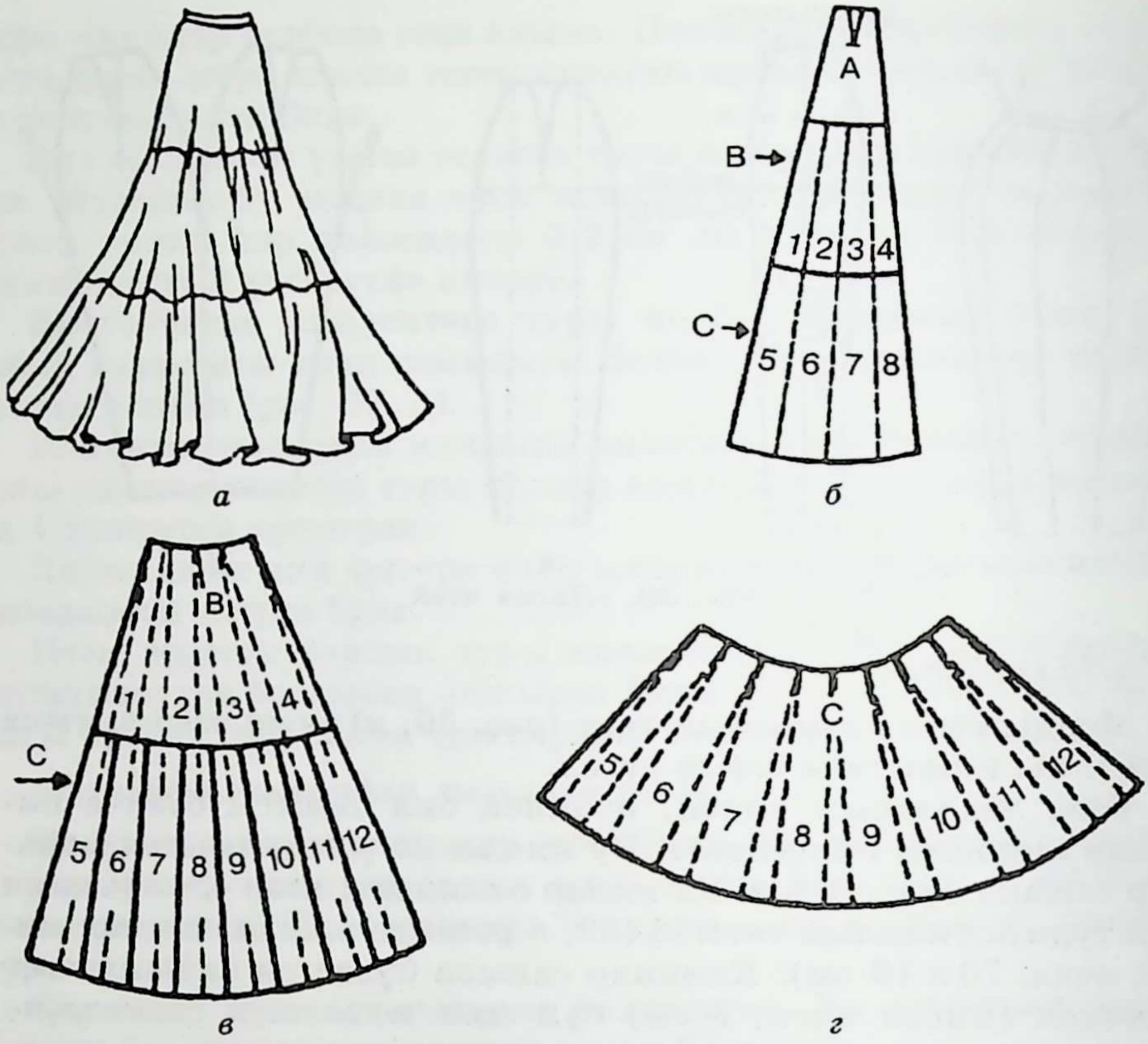
Әгәр дә итәкнең янбаш сызыгындагы кабарынкылыгы нык күренергә тиеш икән, зур яки аз тирәнлектәге вытачкалар билгеләү зарури. 39, *в* рәсемдә вытачка озын һәм тирән. Янбаш сызыгы буенча кабарынкылык максималь зурлыкта була.

Җөйләр санын кыскарту өчен, 39, *г* рәсемдә күрсәтелгән сызымнан файдаланырга мөмкин.

Буй җепнең юнәлеше модель буенча билгеләнә.

Ике горизонталь сызык белән киселгән клёш итәк (рәс. 40, *а*)

Мондый итәкне ясау өчен, аны биш-алты клинга бүләләр. Шул ук вакытта нигез итеп туры итәк лекалосын алырга була.



Рәс. 40. Ике горизонталь сызык белән киселгән клёш итәк

Бил әйләнәсен 5 өлешкә бүлегез һәм алынган зурлыкта аска таба 4,5 тапкыр киңәйгән клин төзегез (рәс. 40, *б*).

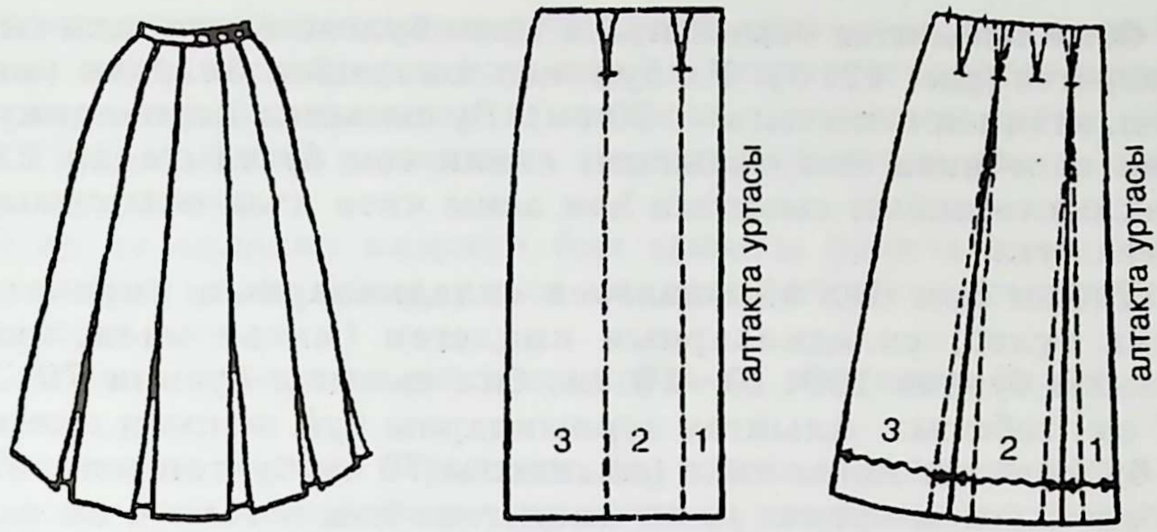
Итәк очы сызыгына параллель рәвештә кисемнәр сызыгын үткәрегез.

В һәм С өлешләрен, 40, *б* рәсемдә күрсәтелгәнчә, полосаларга бүлегез һәм аларны номерлап чыгыгыз.

Өске А өлешен бернинди үзгәрешләр дә кертмичә кисеп алыгыз. Номерланган В һәм С полосаларын билгеләнгән сызыклар буенча кисегез. Аларны кәгазь битенә куегыз һәм С деталенең аскы сызыгы буенча полосалар киңлегенең яртысыннан аз гына зурракка киңәйтеп аерыгыз (рәс. 40, *в*).

Билгеләнгән сызыклар буенча В һәм С детальләрен кисегез, әзер булган В детален читкә алып куегыз.

Яңа С детален күбрәк сандагы полосаларга бүлегез һәм яңадан номерлап чыгыгыз. Детальне полосаларга бүлегез һәм аларны аскы якта полоса киңлегенең яртысына тигез булган киңлек ясап аерыгыз (рәс. 40, *г*).



а *б* *в*

Рәс. 41. Параллель булмаган складкалы клёш итәк

Модельдә күзаллангача, һәр детальне, буй җеп сызыгын һәр детальнең уртасына туры китереп, тукымага биш тапкыр күчерегез.

А, В һәм С детальләренең ике яисә өч өлешен берләштерсәң, буй җөйләр санын киметеп була.

Параллель булмаган складкалы клёш итәк (рәс. 41, *а*)

Модель буенча итәкнең алтактасы лекалосында урта сызыкка параллель рәвештә складкалар сызыгыз. Складка киңлегенең яртысын 4 см га тигез итеп алыгыз.

Нигез вытачкасын билгеләнгән сызыклар буенча 8 см лы озынлыктагы ике вытачкага бүлегез (рәс. 41, *б*).

Номерлагыз һәм, вытачкаларны да уеп, полосаларны кисегез. Аларны икенче кәгазь битенә куегыз һәм, аскы якта киңәйтү ясап, вытачкаларны ябыгыз. Киңәю зурлыгы складка киңлеге яртысыннан (бу мисалда ул 4 см га тигез) артмаска тиеш (рәс. 41, *в*). Әгәр дә вытачканың ачылу киңлеге җитми икән, кирәкле киңлекне алу өчен (бу хәл бик сирәк була), бер детальне икенчесеннән тагын да ныграк аерыгыз.

Әгәр дә вытачкалар тулысынча ябылмый икән, аларны, ясалган урыннарында калдырмыйча, ян кисемгә (бер яисә ике) якынрак яки һәр клинның уртасына (өзек сызыклы вытачканы кара) күчерү яхшырак.

Киңәю уртасында һәр складканың яңа сызыгын үткәрегез (тоташ сызыкларны кара). Билгеләнгән сызыклар буенча полосаларны кисегез һәм складкаларны ясагыз.

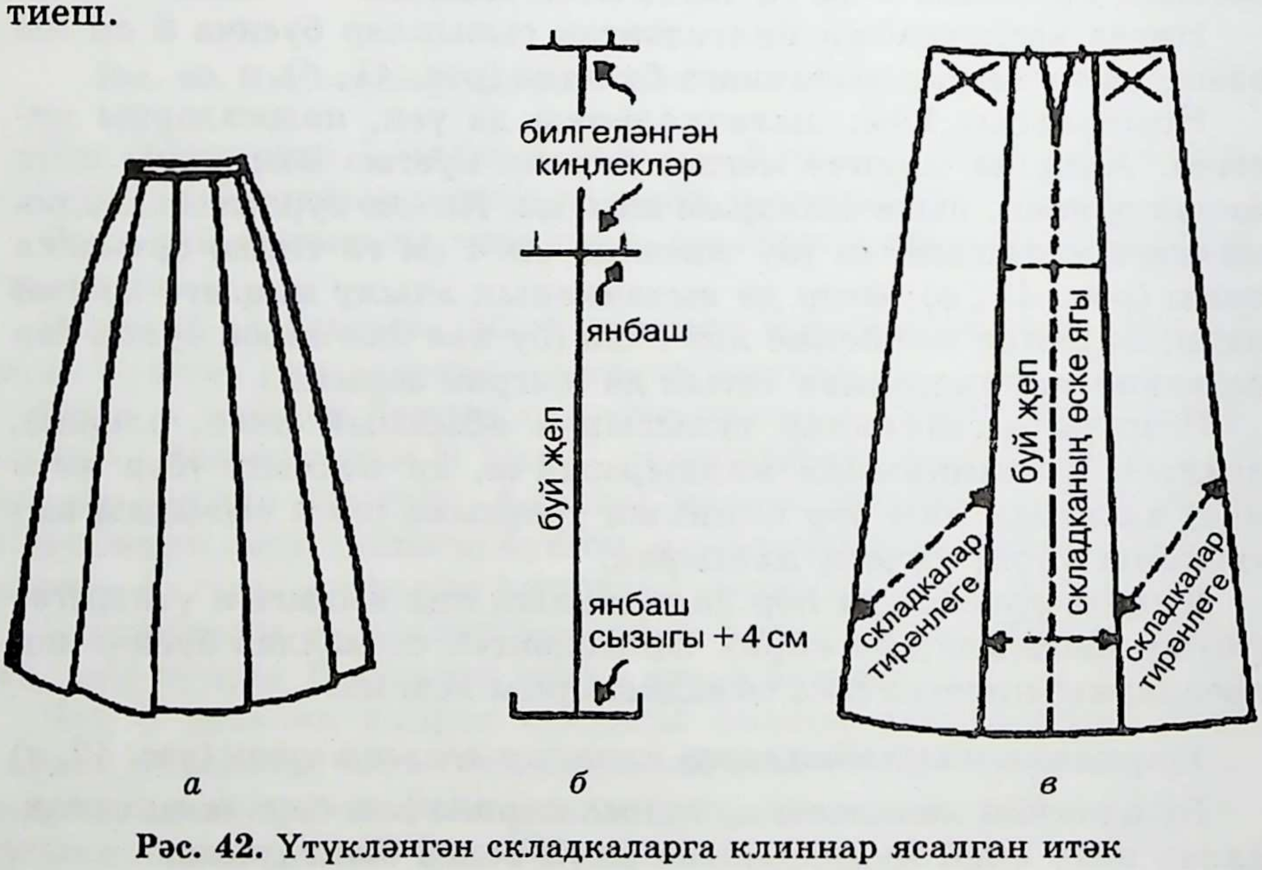
Үтүкләнгән складкаларга клиннар ясалган итәк (рәс. 42, *а*)

Бу итәкнең лекалосы да капма-каршы һәм берьяклы складкалар ясау өчен кулланылган ысул белән башкарыла.

Озынлыгы итәк озынлыгына тигез булган вертикаль сызык үткәрегез (рәс. 42, *б*). Ул буй җеп юнәлешен билгели (мисал өчен, итәкнең озынлыгы — 70 см). Бу сызыкка перпендикуляр итеп өске якта бил сызыгын, аннан соң бу тамгадан 22 см ераклыкта янбаш сызыгын һәм аскы якта итәк очы сызыгын билгеләгез.

Янбаш һәм бил әйләнәләрен складкаларның кирәкле санына бүлеп, складкаларның киңлеген (мисал өчен, янбаш сызыгы буенча 100 : 10 = 10 см; бил сызыгы буенча 70 : 10 = = 7 см) табыгыз. Алынган зурлыкларны буй җепнең ике ягына билгеләгез. Аскы якка (озынлыгы 70 см булган итәк өчен) янбаш сызыгы буенча клин киңлегенә һәм өстәмә 4 см га тигез булган кисемтә билгеләгез. Әгәр дә итәк кыскарак яки озынрак икән, бу озынлыкны күрсәтелгән озынлык ахырында (70 см) билгеләгез һәм итәк озынлыгын сызымны төзеп бетергәннән соң үзгәртегез. Билгеләнгән нокталарны итәк очы һәм янбаш сызыкларында тоташтырыгыз һәм бу туры сызыкларны бил сызыгы белән кисешкәнче дәвам итегез.

Әгәр дә шуның белән складка киңлеге аз гына арта икән, тукыманың артык өлешен бил сызыгыннан башланган складка уртасындагы кечкенә вытачкага кертеп бетерергә кирәк (рәс. 42, *в*). Вытачканың кабарынкыланган сызыклары ян кисемгә якынрак, азрак кабарынкыланганнары алтакта уртасында һәм турылары итәкнең арттактасында урнашырга тиеш.



Рәс. 42. Үтүкләнгән складкаларга клиннар ясалган итәк

Әгәр дә складканың киңлеге күпкә арта икән, аны аска таба чак кына киңәйтергә һәм яңа сызыклар үткәрергә кирәк. Бу сызыклар билгеләнгән тамгаларга киңлекнең артык өлешен (1,5—2,0 см) вытачкага кертеп булырлык якын урнашырга тиешләр.

Әгәр дә складка киңлеге бил сызыгы буенча кими икән (бу хәл бик сирәк була), аның киңлеген итәк очы сызыгында киметергә кирәк.

Складка тирәнлеге нәкъ шундый ук ике клин белән күрсәтелә.

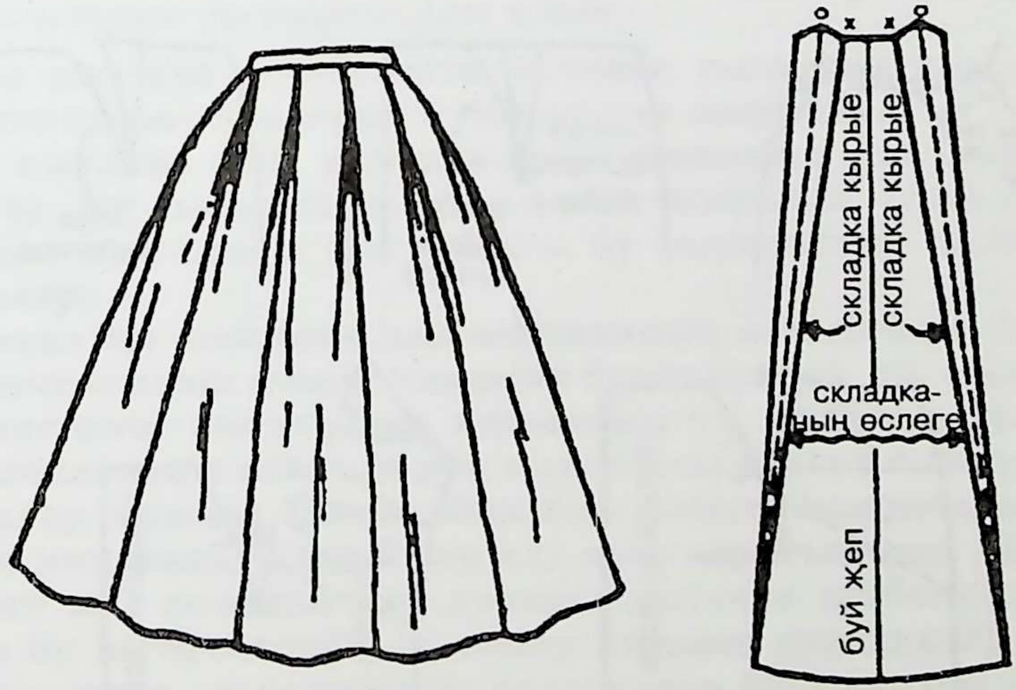
Бу лекало буенча берьяклы да, капма-каршы да складкалар ясап була. Лекалоны тукымага күздә тотылган складкалар санынча күчерегез. Берьяклы складкаларның тоташтыргыч җөйләре складка эченә урнаштырыла, шуңа күрә алар сизелерлек булмаячаклар.

Капма-каршы складкаларның тоташтыру җөйләре складка тирәнлегенең уртасына урнаштырыла, әмма җөй үтүкләнгәнгә күрә итәкнең тышкы күренешен бу бозмый.

Складкалары үтүкләнми торган клинлы итәк (рәс. 43, *а*)

Бу складкалар өчен кирәкле тукыманың киңлеге үтүкләнгән складкаларга караганда күпкә кимрәк. Шуңа да карамастан үтүкләнмәгән складкалар аскы якта итәкнең шактый киңәю эффектын тудыралар.

Башта бил сызыгы буенча складкалар киңлеген билгеләргә кирәк (мисал өчен, 5 см; 43, *б* рәсемдә х тамгалары). Югарыда



а *б*

Рәс. 43. Складкалары үтүкләнми торган клинлы итәк

китерелгән төзүләргә туры китереп, итәк очы сызыгы буенча складка киңлеге 25 см га тигез була.

Складка тирәнлеген клинның һәр ягыннан өстәү өчен, кәгазьне складка кырыйлары буйлап бөкләгез, бил сызыгын х тамгасыннан буй җеп юнәлешен күрсәтүче сызыкка кадәр күчерегез һәм о ноктасын куегыз. Клинның икенче ягында да шуны ук эшләгез.

Кәгазьне турайтыгыз һәм о тамгасыннан итәк очына кадәр өзек туры сызык үткәрегез (43, *б* рәсемне кара). Кәгазьне яңа авыш сызык буйлап бөкләгез, о һәм х тамгалары арасында кечкенә сызыклар үткәрегез.

Кәгазьне турайтыгыз һәм лекало кырые булган өченче авыш сызыкны үткәрегез (43, *б* рәсемдә тоташ сызык).

Складкалар берьяклы да, капма-каршы да булырга мөмкин. Лекалоны тукымага күчергәндә контурлы сызыкларны гына түгел, складкаларның тигезләнеше өчен кирәкле булган, х һәм о тамгалары арасында үткәрелгән авыш сызыкларны да билгеләргә кирәк.

Вытачка сызыклары буенча драпировкалы итәк (рәс. 44, *а*)

Авыш, җиңелчә генә бөгелгән вытачкадан чыгучы өч кечкенә үтүкләнмәгән складка драпировка эффектын тудыра.

Итәкнең алтактасы лекалосында (рәс. 44, *б*) кирәкле юнәлештәге вытачканың өзек сызыгын үткәрегез, аннан соң, очы яңа вытачка очы белән туры килерлек итеп, нигез вытачкасын күчереп куегыз.

Рәс. 44. Вытачка сызыклары буенча драпировкалы итәк

Нигез вытачкасын ябыгыз һәм аны, 44, *в* рәсемдә күрсәтелгәнчә, яңа юнәлештә күчерегез. Яңа вытачканы ябыгыз һәм лекалоны вытачка сызыгы буенча кисегез.

Лекалоны фигурага куегыз һәм кечкенә складкаларның башлану урынын билгеләгез (тамгаларны вытачканың ике сызыгына да куегыз).

Складкаларның юнәлешен билгеләгез һәм сызыкларын үткәрегез (рәс. 44, *г*). Складкаларны фигурада теләсә кайсы юнәлештә күчерергә була.

Лекалоның складка сызыклары арасындагы өлешләрен номерлагыз, кисегез һәм детальләрне, складкалар барлыкка китерерлек тирәнлек ясалганчы, бер-берсеннән аерыгыз (рәс. 44, *д*). Складкаларның тирәнлеге тукыманың калынлыгына, складкаларның озынлыгына һәм алар арасындагы ераклыкка бәйле. Нечкә йон тукымадан тегелгән итәк өчен складканың минималь тирәнлеге 44, *д* рәсемдә III саны белән билгеләнгән урында 3 см га, II санында 2,5 см га һәм I санында 2,0 см га тигез.

Складкалар урнаштырылырга тиешле юнәлешне күрсәтегез (44, *д* рәсемдәге укларны кара). Складкаларны җайлап куегыз, беркетегез һәм вытачканы тегеп тоташтырыгыз.

Складканы бөрмәләр белән алмаштыру өчен, детальләрне аерыгыз һәм аларның очларын салмак кына тоташтырыгыз. Җиңел тукыма детальләрендә бөрмәләр ясаганда, детальләрне гади складкаларга караганда шактый еракка аералар.

Асимметрик драпировкалы итәк

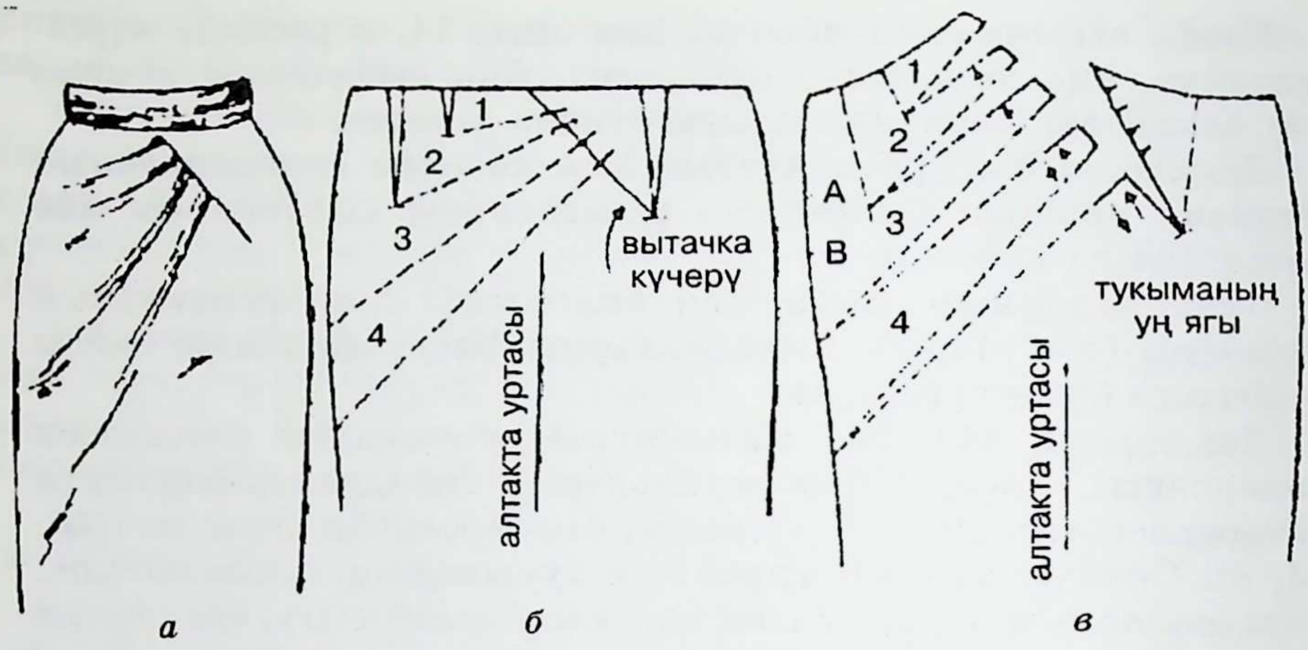
45, *а* рәсемдә күрсәтелгән итәкнең сызымын төзү өчен, итәк алтактасы лекалосын тулы килеш әзерләгез.

Яңа вытачка һәм складка-драпировканың яңа сызыгын үткәрегез. Бу сызыкларны бик авыш ясамагыз: озын складкаларның массалары фигурадагы бу авышлыкны үзләре дә зурайталар.

Складкалар юнәлеше һәм вытачканың яңа сызыгы буенча яту вытачкасының ачылу киңлеген бүлеп куегыз. 45, *б* рәсемдә күрсәтелгәнчә, вытачканы янбашның уң ягыннан бүлегез.

Вытачкаларны ябыгыз, сул вытачканы күчерү сызыгы һәм складкалар сызыгы буенча лекалоны кисегез һәм детальләрне кирәкле киңлектә складкалар алу өчен аерыгыз (рәс. 45, *в*).

Өстәге ике складка ике кечкенә вытачка исәбенә алына. Әгәр дә бу вытачкаларның ачылу киңлеге складкалар ясарга җитми икән, лекалоны бу складкалар юнәлешендә А һәм В тамгаларына кадәр кисәләр һәм детальләрне кирәкле зурлыкка кадәр аералар.



Рәс. 45. Асимметрик драпировкалы итәк

Өске складкаларны, гадәттә, аскы якка каратып салалар. Аскы яктагы ике складканы өске якка яки аска каратып та салырга ярый.

Аска таба тарайтылган итәкнең озынлыгы ашык сөягенә кадәр булса, өске якта берничә складка яки арткы якта ерыклар ясагыз.

Кокетка сызыгы буенча драпировкалы итәк

Тоташ киселгән кокетка тирән складкаларга җиңелчә генә салынган (рәс. 46, *а*).

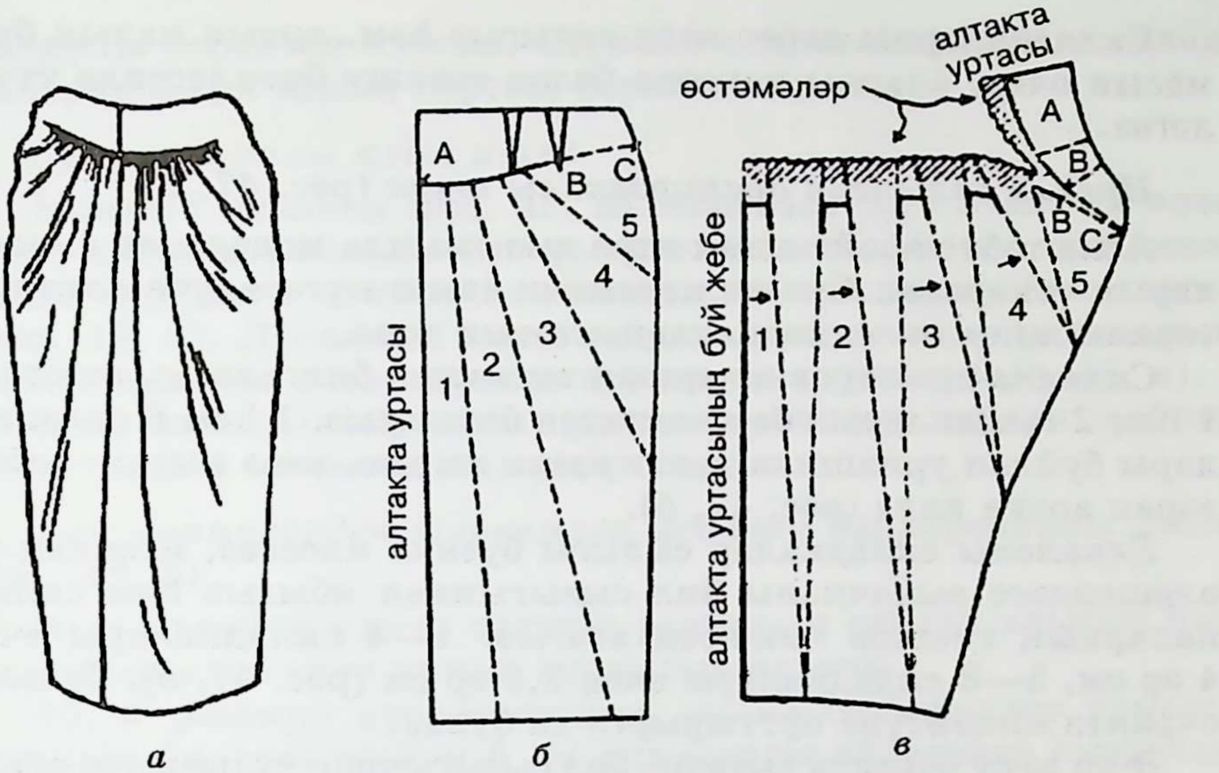
Итәкнең алтактасы лекалосында (аска таба тарайтылган) кокетка (46, *б* рәсемдә А дан В ноктасына кадәр) төзегез.

Кокетка сызыгы ахырында нигез вытачкасын урнаштырыгыз (В тамгасы). Әгәр дә зур булмаган озынлыкта вытачка бик тирән икән (мисалда шулай бирелгән), аны 46, *б* рәсемдә күрсәтелгәнчә бүлегез.

Кокетка сызыгын дәвам итегез һәм С тамгасын куегыз. Ян кисем сызыгында төгәлләнүче складкаларга азрак авышлык биреп, складкаларны модельгә туры китереп урнаштырыгыз. Полосаларны номерлагыз һәм тамгаларны билгеләгез.

Лекалоны кисегез. Вытачкаларны ябыгыз. Лекало өлешләрен аерыгыз. Кокетканы С ноктасына кадәр кисеп җибәрегез. 5 детален тамга янында 1—2 см дан артык ераклыкка күчермәгез. Һәр складканың тирәнлеге 7—8 см га җитәргә мөмкин. Бер складканы икенчесе өстенә салырга ярамый.

Тукыма өстендә деталь контурларын күчереп ясагыз. Складкалар юнәлешен күрсәтегез, аларның тирәнлеген билгеләгез, җөй өстәмәләрен исәпкә алыгыз (рәс. 46, *в*).



Рәс. 46. Кокетка сызыгы буенча драпировкалы итәк

Лекало өлешләрен күчерү сәбәпле, итәк очы сызыгы дуга формасын ала. Андый кисемне гадәти бөгәргә һәм тегеп куярга ярамый. Мондый итәк очын эшкәртү өчен, эчтән каеп тегү өчен, тукымадан 6—8 см киңлегендә кайтарма (обтачка) кисәргә һәм аның белән аскы кисемне тегеп куярга кирәк.

Әгәр дә тукыманың киңлеге җитәрлек булса, итәкне алтакта уртасы буенча тоташ кисәләр. Тукыма тар булса, алтакта уртасында җөй ясарга була.

Рәс. 47. Ирекле салынган драпировкалы итәк

Складкаларны дөрес итеп салыгыз һәм, артык калын булмасын өчен, аларны кокетка белән тоташу биеклегендә үтүкләгез.

Ирекле салынган драпировкалы итәк (рәс. 47, *а*)

Аска таба тарайтылган итәк сызымында модельнең сызыкларын үткәрегез. Сул ян кисемнән авыш күтәрелүче пата ике төркем җиңелчә складкаларны тотып тора.

Складка-драпировкаларның торышын билгеләгез, өстәвенә 1 һәм 2 сызыкларын бер ноктадан башлагыз. 1 һәм 8 складкалары буйлап урнашкан драпировка кырые, кисә кырые кебек, азрак артка кала (рәс. 47, *б*).

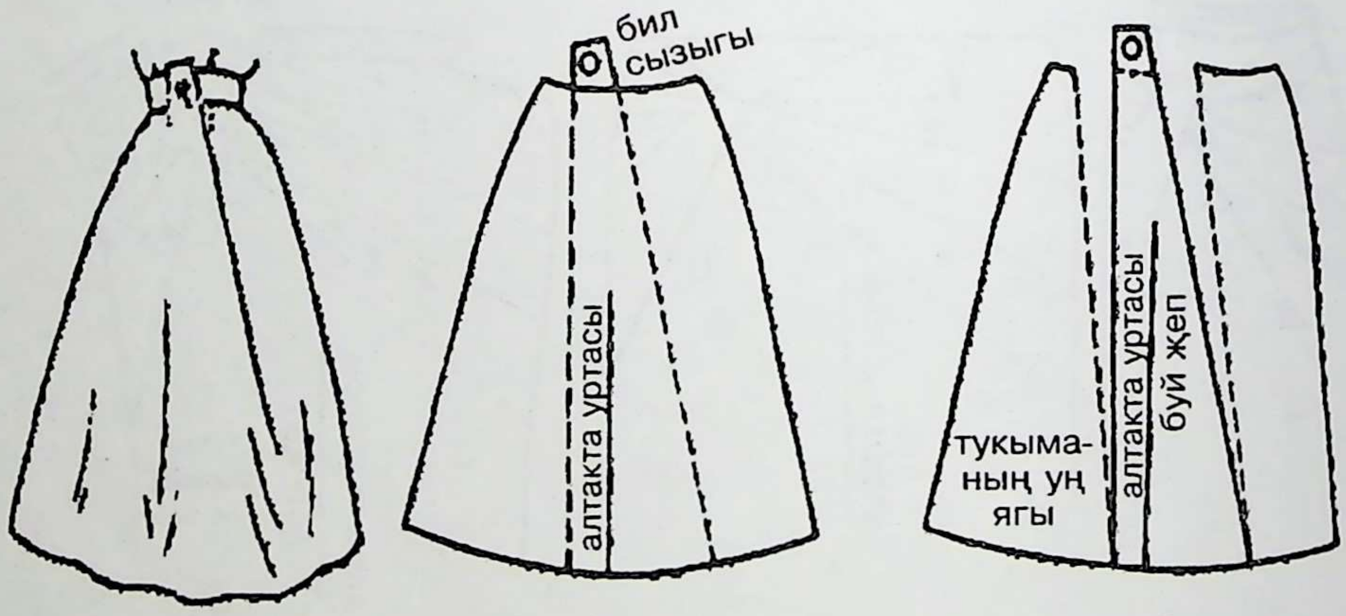
Лекалоны складкалар сызыгы буенча кисегез, итәкнең уң өлешендәге вытачканы бил сызыгыннан ябыгыз һәм складкаларның тиешле киңәюен ясагыз: 1—4 складкалары өчен 4 әр см, 5—8 складкалары өчен 2,5 әр см (рәс. 47, *в*). Теләгән очракта киңәйтүне арттырырга да була.

Әгәр дә бу очракта вытачка бил сызыгыннан тулысынча ябылмый икән, аның калган өлешен ян кисемгә якынрак күчерегез.

Барлык детальләрнең контурын сызыгыз, складкаларның өстеннән йөртеп чыгыгыз һәм җөй өчен өстәмәләр үткәрегез (штрихланган өлешләр). Складкаларны ничек салырга кирәклеген уклар белән күрсәтегез (гадәттә, итәкләрдә соңгы складканы аска таба, калганнарын өске якка юнәлтәләр).

Складкалар төркемен тотып торучы патаны детальнең бөтен озынлыгында бөкләү өстәмәсе булган эчлек материалында башкаралар.

Драпировка ясау өчен, башта патаны эчлек белән тоташтырыгыз, ә аннан соң эчлеккә сул яктан складка-драпиров-



Рәс. 48. Драпировкалы клёш итәк

каларны беркетеп куегыз. Шуннан соң патаның очын складкаларның сул ягына кертеп, беркетеп куегыз.

Драпировкалы клёш итәк

Мондый итәкнең (рәс. 48, *а*) сызымын төзү өчен, иң элек итәк нигезен клёш итәккә үзгәртеп ясагыз. Аннан соң лекалоны фигурага куегыз һәм модель сызыкларын билгеләгез (рәс. 48, *б*). Лекалоны кисегез, детальләрне ике складканың ачылу киңлеге өчен кирәкле зурлыкка аерыгыз (рәс. 48, *в*).

Өске якта каптырылып куела торган пата тирәли җөйләр өчен тиешле өстәмәне дә күздә тотыгыз.

Вак бөрмәләрдән төркемләп ясалган драпировкалы итәк (рәс. 49, *а*)

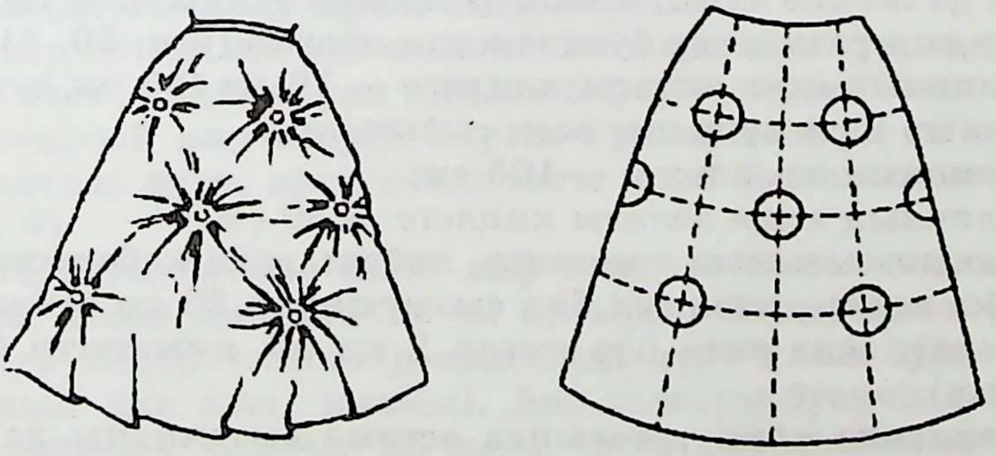
Әзер итәкнең үзегез теләгән размерын сайлап алыгыз һәм анда бөрмәләр өчен киңәю зурлыгын өстәгез.

49, *б* рәсемдә күрсәтелгәнчә, сызымда бөрмәләр урнашу урынын билгеләгез һәм 6 см диаметрлы әйләнәләр сызыгыз. Тукымада бөрмәләр ясау өчен, сызылган әйләнәләр эчендә 1см диаметрлы түгәрәкләр кисегез, кисемнәрне күкләгез һәм тукыманың уң ягында, бер тишектән икенчесенә күчеп, җепкә бөрмәләрне озын атламнар белән җыегыз. Җепне булдыра алган кадәр нык тарттырып бәйләгез, җөйне сул якка чыгарыгыз һәм җепне беркетеп куегыз.

Озын итәкләр

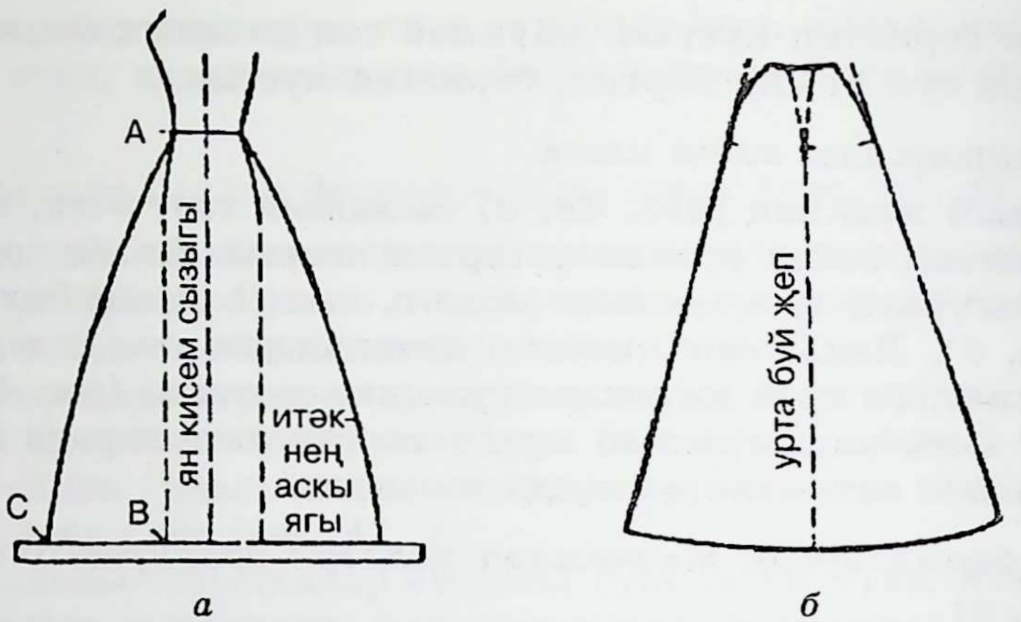
Озын итәк сызымын төзүдәге иң зур кыенлык булып киңәюнең якынча исәпләүләре тора.

Итәкнең озынлыгы модага бәйле рәвештә үзгәрә, кайчакта аның озынлыгы идәнгә кадәр җитә. Итәк озынлыгын билгеләгәнче, башта модельне өйрәнегез. Шуның белән бергә, итәкнең аскы ягы нинди формада булачакны да исәпкә алыгыз.



а *б*

Рәс. 49. Вак бөрмәләрдән төркемләп ясалган драпировкалы итәк



Рәс. 50. Озын итәк

50, *а* рәсемдә А һәм В нокталары арасындагы өзек сызык туры итәкнең ян кисем сызыгын билгели, ә А һәм С нокталары арасындагы сызык киңәйтелгән итәкнең авышлыгын күрсәтә. Икенче сызык, әлбәттә, беренчесенә караганда озынрак.

Итәкне киеп карау вакытында бу итәк белән киеләчәк туфли үкчәләренең биеклеген дә исәпкә алырга кирәк.

Йөргән чакта хәрәкәтләр иркен булсын өчен, тез биеклегеннән башлап, итәкне аскы якта азрак киңәйтергә кирәк. Итәк киңлеген исәпләү шактый катлаулы, аны башкару осталыгы практикага бәйле. Шуңа күрә озын итәкләрнең берничә моделен эшләп карарга тәкъдим ителә. Һәрберсенең аскы яктагы киңлеге 80 см булган алты клиннан торган итәк ясагыз. Бил әйләнәсе кирәк булганга караганда бераз киңрәк. Озын итәкнең киңлеген еш кына тукыма киңлегеннән чыгып исәплиләр. Тукыманың кирәкле озынлыгын лекалоны (җөй өстәмәләрен дә исәпкә алып) клиннар санына тапкырлап табыгыз.

Түбәндәге размерлар буенча клин ясагыз (рәс. 50, *б*):

— клинның өске яктагы киңлеге — 19 см (15 см һәм икешәр тапкыр 2 см кушыла; өзек сызыклар);

— клинның озынлыгы — 105 см;

— клинның аскы яктагы киңлеге — 80 см.

Клинның сызымын төзегәндә, янбашларда кабарынкылык барлыкка китерү өчен (ул бил сызыгыннан 20 см түбәндәрәк тәмамлана), өске якта һәр яктан 2 см ны киметегез (тоташ сызыклар).

Кирәккәндә клин уртасында өстәмә вытачканы да күздә тотарга була (өзек сызыклар). Бу очракта бил әйләнәсен шул вытачканы да исәпкә алып санагыз.

Итәк тегү өчен, бөгәрләнми торган җиңел тукыма сайлагыз. Бердәй алты клин кисегез, аларны күкләгез һәм тегеп чыгыгыз, ә соңгы җөйдә каптырма озынлыгына тигез озынлыкны текми калдырыгыз. Итәккә шундый ук тукымадан тар билдәмә тегеп куегыз (аның киңлеге 1,5 тән 2,0 см га кадәр).

Киеп карау вакытында итәкнең артык киңлеген билдәге җөйгә кертегез яки өстәмә вытачка яисә бөрмәләр ясагыз. Җөйләрнең урнашуын билгеләгез, кирәк булса, аларны лиф җөйләре белән тәңгәлләштерегез. Барлык ачыклауларны сызымга төшерегез, ул соңгы лекалоны дөрес итеп төзергә ярдәм итәр.

Шлейфлы итәк

Шлейфлы итәкләрнең иркен, туры һ. б. күп төрләре бар.

Итәк шлейфын нык аста башламагыз һәм аның киңлеген төгәл исәпләгез. Туры итәкнең артык киң шлейфы йөргән чакта еш кына итәкнең алгы ягында ямьсез тартылулар барлыкка китерә.

51, *а* рәсемдә классик стильдәге шлейфлы итәк профильдә күрсәтелгән. Ян җөйне билгеләүче өзек сызык алтакта һәм арттакта сызыкларының авышлыгын чагыштырырга мөмкинлек бирә. Мондый итәк өлгесен кисү өчен, ике алымны кулланып була:

— аерым клиннардан (бил буенча киселгән яисә лиф рельефы белән тәңгәлләштерелгән) өлге ясап;

— «кояш» өлгесе (монда билдә җөй ясамый мөмкин түгел).

Аерым клиннардан торган итәк

Шлейфлы итәкнең төгәл киңлеген ачыклау максатында, киеп карау өчен, бер генә булса да киҗе-мамык яисә юка тыгыз кәгазьдән эшләнгән итәк булдырырга кирәк. Бу итәктә теләсә нинди ачыклауларны ясарга була.

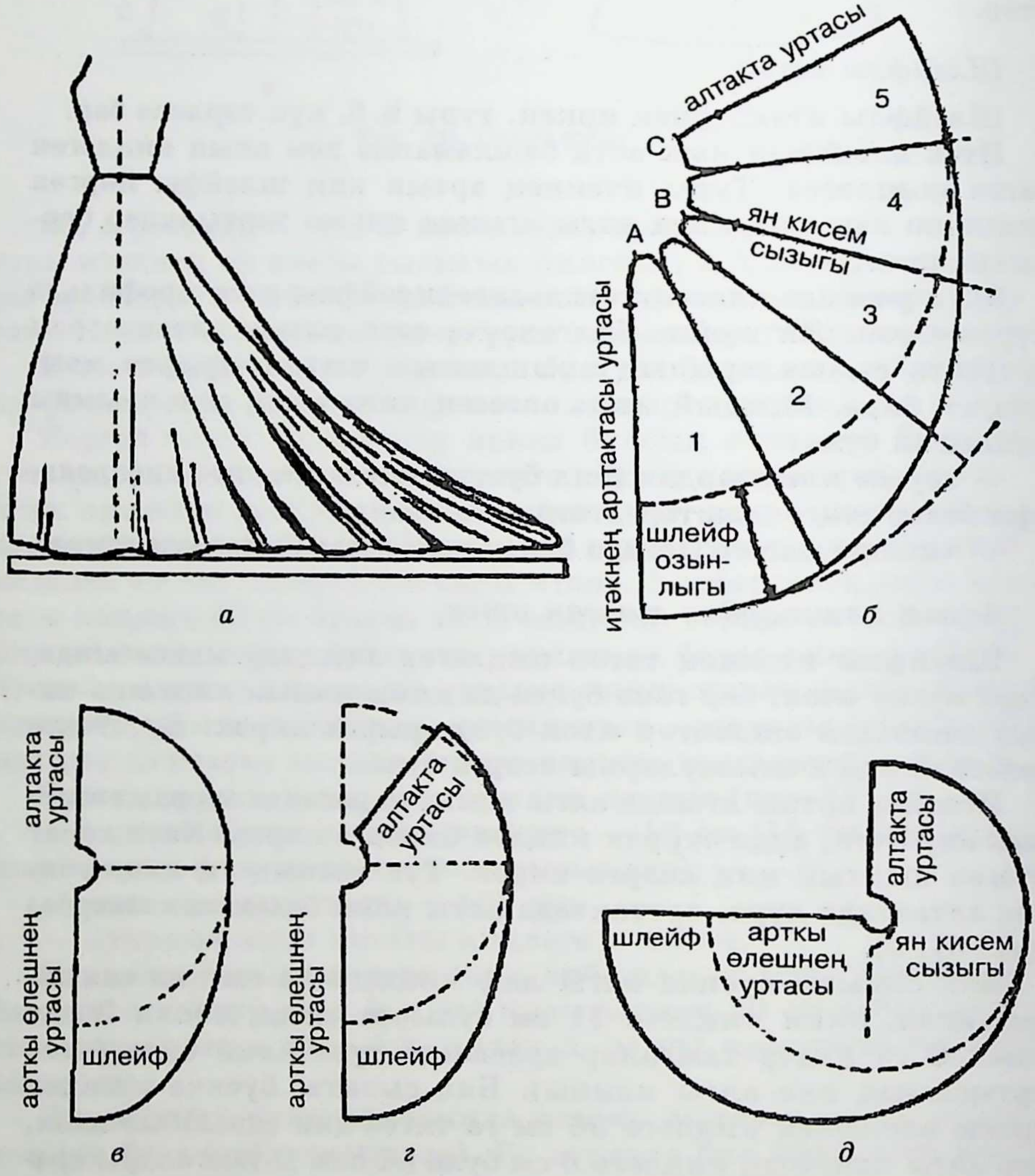
Итәкнең арткы ягында алгы ягына караганда зуррак авышлык алу өчен, анда зуррак киңлек бирергә кирәк. Киеп карау итәген шактый киң ясарга кирәк. Тукыманың уң киңлегеннән алтактада дүрт, арттактада алты клин белән чикләнербез (рәс. 51, *б*).

Бил сызыгы буенча алгы лиф киңлеге 44 см дип саныйбыз икән, клин киңлеге 11 см булырга тиеш, чөнки В дан алып С га кадәр тамгалар арасында дүрт клин була (итәк яртысының ике алгы клины). Бил сызыгы буенча итәкнең арткы өлешенең киңлеге 36 см га тигез дип саныйбыз икән, һәр алты клинның киңлеге 6 см була (А һәм В тамгалары арасында өч арткы клин).

Аскы якта алгы клин озынлыгын билгеләүче сызык буенча барлык клиннар бердәй киңлектә була (өзек сызык). Шлейфның минималь киңлеге — 20—30 см.

51, *а* рәсемдә күрсәтелгән модель өчен итәкнең идәннән алып үлчәнгән озынлыгына 50 см өстәгез. Бу — шлейфның озынлыгы була.

Итәкнең арткы өлеше клиннары һәм алтактаның бер клины сызымын ясагыз. Зур кәгазьгә бер-бер артлы итәкнең арткы өлеше клинын өч тапкыр һәм алтакта клинын ике тапкыр күчерегез.



Рәс. 51. Шлейфлы итәк

51, *б* рәсемдә күрсәтелгәнчә, шлейф сызымын ясагыз. Клиннарның һәркайсын тукымага ике тапкыр күчерегез. Тукыманың буй җебе клин уртасыннан үтәргә тиеш. Барлык клиннарны тоташтырыгыз.

«Кояш» итәк

Мондый итәкләрне җиңел, юка тукымалардан тегү яхшырак. Итәкне киңәйтү өчен, кирәкле зурлыкны билгеләгез.

51, *в* рәсемдә бил әйләнәсенең яртысы бер ярым түгәрәктән торган итәк сызымы күрсәтелгән. Шлейф сызыгы овал буйлап үткәрелгән. 51, *г* рәсемдә шул ук сызым күрсәтелгән, бил сызыгы буенча итәкнең киңлеген үзгәртмичә, тик алтакта киңлеге генә үзгәртелгән. 51, *д* рәсемдә алтакта лекалосы, 51, *в* рәсемдәге кебек үк, түгәрәкнең чиреген алып тора, ә итәкнең арттактасы түгәрәкнең яртысына тигез. Лекалоны башта идәнгә кадәрле озынлыктагы итәк өчен ясыйлар, ә аннан соң кирәкле озынлыкны (шлейф озынлыгын) өстиләр.

ЙОМГАКЛАУ

Тәкъдим ителгән уку әсбабында хатын-кыз киеме, кеше гәүдәсенең үлчәм характеристикасы, иңбашлы һәм билле кием төзү турында гомуми мәгълүматлар китерелгән.

Хатын-кыз киеме өлешләренең бирелгән конструктив сызымнары гомуми база формалары нигезендә төрле билгеләнештәге кием модельләренең яңа формаларын эшләргә мөмкинлек бирәләр.

Әлеге модельләр техник ысулларның барчасын да үз эчләренә алалар. Алар нигезендә катлаулы модельләрнең лекалосын төзергә мөмкин. Бу — китап укучыга үзлегеннән элегант һәм модалы кием әзерләргә ярдәм итәр дип ышанып калабыз.

КУЛЛАНЫЛГАН ӘДӘБИЯТ

1. ГОСТ 17522-72 : Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды.

2. *Ермилова В. В.* Моделирование и художественное оформление одежды.— М.: Академия, 2001.— 180 с.

3. *Жак Лин.* Азбука кроя / Пер. с фр.— М.: РИПОЛ классик, 2005.— 320 с.

4. *Зевакова Л. Н.* Закройщик верхней женской одежды.— Ростов н/Д: Феникс, 2003.— 315 с.

5. *Коблякова Е. Б.* Конструирование с элементами САПР.— 2-е изд., перераб. и доп.— М.: Легпромбытиздат, 1988.— 450 с.

6. *Кокеткин П. П.* Справочник по конструированию одежды.— М.: Лёгкая и пищевая пром., 1982.— 312 с.

7. *Крючкова Г. А.* Конструирование женской и мужской одежды: Учебник для профессионального образования.— М.: Академия, 2000.— 210 с.

8. *Куренова С. В., Савельева Н. Ю.* Конструирование одежды.— 2-е изд.— Ростов н/Д: Феникс, 2004.— 480 с.— Серия «Высшее профессиональное образование».

9. *Медведева Т. В.* Художественное конструирование одежды: Учеб. пособие для вузов.— М.: Форум: Инфра-М, 2005.— 479 с.

10. *Можчиль Н. Е.* Закройщик лёгкой женской одежды.— Ростов н/Д: Феникс, 2000.— 352 с.

11. *Шершнёва Л. П.* Проектирование и производство женского платья.— 2-е изд., перераб. и доп.— М.: Легпромбытиздат, 1983.— 256 с.: ил.

12. *Рогова А. П.* Вопросы прикладной антропологии применительно к конструированию одежды: Учеб. пособие.— М.: ВЗИТЛП, 1974.— 57 с.

13. *Сакулин Б. С., Амиров Э. К.* и др. Конструирование мужской и женской одежды.— М.: Академия, 2002.— 304 с.

14. *Труханова А. Т.* Справочник молодого швейника.— 4-е изд., перераб. и доп.— М.: Высшая школа, 1993.— 431 с.

15. *Черемных А. И.* Основы художественного конструирования женской одежды.— М.: Лёгкая и пищевая пром., 1983.— 191 с.

16. *Янчевская Е. А.* Конструирование одежды.— М.: Академия, 2005.— 384 с.р

ЭЧТӘЛЕК

Кереш 3
1. Хатын-кыз киеме: гомуми мәгълүматлар 4
2. Кеше гәүдәсенең үлчәм характеристикасы 8
3. Билле киемнең нигез сызымын төзү 12
4. Иңбашлы киемнең нигез сызымын төзү 23
5. Хатын-кыз киеменең база нигезен модельләштерү алымнары 46
Йомгаклау 86
Кулланылган әдәбият 87

Учебное издание

Махоткина Лилия Юрьевна
Ханнанова-Фахрутдинова Лилия Рафаилевна
Жуковская Татьяна Владимировна
Коваленко Юлия Александровна

КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ЖЕНСКОЙ ОДЕЖДЫ

Учебное пособие для высших и средних специальных учебных заведений

Казань. Издательство «Магариф». 2011
Перевод с русского на татарский язык

Уку-укыту басмасы

Махоткина Лилия Юрьевна
Ханнанова-Фәхретдинова Лилия Рафаилевна
Жуковская Татьяна Владимировна
Коваленко Юлия Александровна

ХАТЫН-КЫЗ КИЕМЕ КОНСТРУКЦИЯЛӘҮ ҺӘМ МОДЕЛЬЛӘШТЕРҮ

Югары һәм махсус урта уку йортлары өчен уку әсбабы

Редакторы *Г.Г. Мөхәммәтҗанова.*
Техник редакторы һәм компьютерда биткә салучысы *Р.Ф. Мөбарәкҗанова.*
Тышлык рәссамы һәм рәсемнәрне компьютерда эшкәртүчесе *Л.Р. Вафина*

Оригинал-макеттан басарга кул куелды 03.12.2010. Форматы $60\times90\ ^1/_{16}$.
Офсет кәгазе. «Школьная» гарнитурасы. Офсет басма. Басма табагы 5,5.
Нәшер-хисап табагы 4,24. Тиражы 500 д. Заказ А-3.

«Мәгариф» нәшрияты. 420059. Казан, Оренбург тракты, 20а.
Тел./факс (843) 277-52-62; 277-52-88.
E-mail: magarif@mail.ru http://www.magarif.com

Отпечатано в типографии у ИП Чермяниной А.П.